IBM

Personal Computer

D O S

Disk operating system

della Microsoft Corp.

Manuale di riferimento

6184241

ATTENZIONE

In Italia valgono solo le seguenti disposizioni in lingua italiana. Eventuali altre condizioni o contratti di licenza di programmi IBM stampati all'interno del prodotto non sono applicabili e devono pertanto essere ignorate.

Il cliente è responsabile della scelta di questo prodotto software al fine del raggiungimento dei risultati voluti, nonché dell'installazione, dell'uso dello stesso e dei relativi risultati.

CONDIZIONI DI USO

Questo prodotto software contiene materiale oggetto di diritti esclusivi della IBM Italia-Distribuzione Prodotti s.r.l. (qui di seguito denominata IBM) o dei suoi danti causa. In ogni caso devono essere tassativamente osservate le seguenti condizioni.

1. L'uso del programma è consentito su una sola macchina per volta.

2. Il programma può essere copiato in forma leggibile dal sistema di elaborazione o stampato esclusivamente come supporto per tale uso. Inoltre i programmi, contrassegnati "Copy Protected" oppure "Copia Protetta" possono contenere dispositivi per limitarne o impedirne la copiatura.

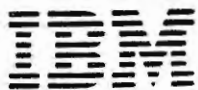
3. Il programma può essere modificato o collegato ad altri programmi esclusivamente per uso su detta macchina; ogni copia integrale, parziale o modificata sarà soggetta alle presenti condizioni.

4. L'indicazione di copyright deve essere riprodotta ed inclusa in ogni copia integrale, parziale o modificata del programma.

5. Il cliente che ceda il prodotto software ad altri deve immediatamente cessarne l'uso e non può trattenerne alcuna copia, sia essa integrale, parziale o modificata. Il nuovo acquirente è tenuto ad osservare le presenti condizioni.

È altrimenti vietata la riproduzione, l'uso e il trasferimento del prodotto software.
In caso di esportazione, il cliente dovrà ottenere le eventuali licenze di esportazione nazionali e degli Stati Uniti d'America, che siano necessarie per l'esportazione o riesportazione di questo prodotto software.

Caratteristiche del programma e avvertimenti per l'uso

Il programma non è garantito dalla IBM né dai suoi concessionari. La IBM non garantisce che le funzioni contenute nel programma soddisfino le esigenze dell'utente o funzionino in tutte le combinazioni che possono essere scelte per l'uso da parte dell'utente. L'utente inoltre dovrà controllare il programma ed ovviare a proprie spese ad eventuali errori o malfunzionamenti.

Personal Computer

D O S

Disk operating system

della Microsoft Corp.

Manuale di riferimento

Prima edizione (Gennaio 1984)
Versione 2.10

La IBM-Italia fornisce questo manuale senza offrire le garanzie usuali come per i prodotti IBM. La IBM si riserva il diritto di apportare miglioramenti o modifiche al prodotto od al programma descritto nel manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.

Richiesta di ulteriori copie di questo prodotto o di informazioni tecniche sullo stesso vanno indirizzate al punto di vendita autorizzato.

Questa pubblicazione potrebbe contenere informazioni tecniche inconsistenti od errori tipografici. Le correzioni relative saranno incluse nelle nuove edizioni della pubblicazione.

Prefazione

Premessa

Questo manuale spiega come usare il Sistema Operativo DOS Versione 2.10 del Personal Computer IBM. Fornisce informazioni su come predisporre all'uso il DOS e il disco fisso e come utilizzare le nuove funzioni del DOS Versione 2.10.

Avvertenza: Alcuni messaggi in italiano del Dos Versione 2.10 possono presentarsi come non immediatamente chiari.
Per tali messaggi si prega di consultare l'apposita Appendice esplicativa contenuta in questo manuale.

Utenti non esperti

Prima di usare per la prima volta il minidisco DOS, leggere i paragrafi «Minidischi» e «Copia di riserva dei minidischi DOS» nel manuale IBM DOS - Guida per l'utente.

Utenti esperti

Per utenti esperti si consiglia di consultare il manuale IBM DOS Technical Reference.

Minidischi DOS

Il DOS Versione 2.10 è contenuto in due minidischi. Il primo, etichettato «DOS», contiene i comandi ed i programmi del DOS. In questo manuale ci riferiamo ad esso come «minidisco DOS». Il secondo minidisco, etichettato «Programmi supplementari del DOS», contiene il programma di utilità LINK, l'EXE2BIN, il DEBUG e diversi esempi di programmi in BASIC. (Per informazioni sugli esempi dei programmi vedere il manuale del BASIC).

Terminologia usata

I termini «disco», «minidisco» e «disco fisso» vengono frequentemente usati in questo manuale. Con il termine «minidisco» ci si riferisce all'unità minidisco ed al minidisco stesso. Quando si usa «disco fisso» ci si riferisce solo all'unità di disco fisso IBM. Con «disco» ci si riferisce sia al disco fisso che al minidisco.

Considerazioni sull'uso delle applicazioni

Se si dispone di una qualsiasi delle seguenti applicazioni vedere l'Appendice D per informazioni sul loro uso con il DOS Versione 2.10.

- Pacchetti di contabilità della BPI Systems, Inc.
- Pacchetti di contabilità versione 1.00 della Peachtree Software, Inc.
- Pacchetti di contabilità versione 1.10 della Peachtree Software, Inc.
- Giochi matematici 1 e 2
- Supporto per Comunicazioni asincrone Versione 1.00
- Supporto per Comunicazioni asincrone Versione 2.00
- Easy Writer versione 1.10
- Fact Track
- Multiplan
- pfs: FILE
- pfs: REPORT

- Emulazione SNA 3270 e Supporto RJE Versione 1.00
- Dow Jones Reporter versione 1.00
- Typing Tutor
- VisiCalc versione 1.10
- Emulatore 3101 versione 1.00

Organizzazione del manuale

Questo manuale contiene 8 capitoli e 4 appendici.

Il Capitolo 1 fornisce le informazioni introduttive relative ai comandi che possono essere inviati al DOS. Questi comandi permettono di gestire file e dischi, creare ed eseguire programmi.

Il Capitolo 2 descrive in dettaglio i comandi, esposti in ordine alfabetico. Le descrizioni includono lo scopo, il formato e il tipo di ciascun comando. Quando necessario sono forniti esempi.

Il Capitolo 3 descrive in dettaglio l'uso del disco fisso del sistema.

Il Capitolo 4 descrive come configurare il sistema.

Il Capitolo 5 descrive l'uso degli indirizzari con struttura ad albero.

Il Capitolo 6 descrive l'uso del programma EDLIN per creare, variare e visualizzare i file origine (programmi) e i file di testo.

Il Capitolo 7 descrive l'uso del programma LINK per collegare moduli oggetto prodotti separatamente.

Il Capitolo 8 descrive come il programma DEBUG provvede a creare un ambiente di prova controllata in cui si può seguire e controllare l'esecuzione del programma da mettere a punto variando, visualizzando ed eseguendo i file oggetto.

L'Appendice A elenca i messaggi generati dei programmi descritti in questo manuale.

L'Appendice B descrive l'uso del compilatore e dell'assemblatore macro con un disco fisso.

L'Appendice C descrive l'uso del compilatore Pascal con un disco fisso.

L'Appendice D contiene importanti informazioni per gli utenti di programmi applicativi con il Dos Versione 2.10.

L'Appendice E illustra gli ampliamenti dal DOS 1.10 al DOS 2.00 e 2.10.

L'Appendice F descrive l'uso dei testi funzionali con il DOS.

L'Appendice G contiene importanti informazioni sui file di supporto della tastiera sul minidisco DOS.

Indice

Capitolo 1. Uso del DOS

Indice

Introduzione

Questo capitolo spiega l'uso dei comandi DOS. Il Capitolo 2 elenca i comandi in ordine alfabetico e li descrive in dettaglio.

I comandi DOS possono essere utilizzati per:

- Comparare, copiare, visualizzare, cancellare, rinominare i file e formattare dischi fissi e minidischi.
- Eseguire programmi di sistema, come il comando EDLIN ed il comando DEBUG, ed i programmi dell'utente.
- Assegnare varie opzioni per la stampatrice e per lo schermo.
- Richiedere al DOS di effettuare una pausa.
- Trasferire il DOS su di un altro minidisco.
- Indirizzare i dati in emissione dalla stampatrice verso l'adattatore di comunicazioni asincrone.
- Ripristinare uno specifico file da un disco danneggiato o ripristinare l'intero disco o minidisco.
- Stampare il grafico visualizzato sullo schermo.
- Stampare file sulla stampatrice mentre il sistema sta eseguendo un altro lavoro.
- Effettuare copie di riserva e ripristinare file su un disco fisso.
- Specificare un dispositivo come console principale.

- Ordinare i dati.
- Ricercare nei file la presenza di specificate stringhe di testo.
- Visualizzare uno schermo pieno di dati per volta.
- Impostare un nuovo messaggio di richiesta del sistema.
- Impostare l'ambiente operativo.
- Convertire file .EXE a file .COM.

Reindirizzamento delle unità standard di immissione/emissione

La funzione di reindirizzamento delle unità standard di immissione / emissione permette ad un programma di ricevere i dati in immissione da una unità diversa dalla tastiera o di inviare quelli in emissione ad un'unità diversa dallo schermo.

Il DOS ha delle funzioni interne che i programmi possono usare per ricevere dati in immissione ed emettere o stampare dati in emissione. Questi dispositivi sono detti *unità standard di immissione ed emissione.*

Quando si avvia per la prima volta il DOS, l'unità standard di immissione è la tastiera del Personal Computer IBM e l'unità standard di emissione è l'unità video (lo schermo). Il DOS 2.10 consente di specificare unità di immissione ed emissione diverse dalla tastiera e dallo schermo. Vedere il Comando CTTY, descritto più avanti in questo capitolo, per specificare un terminale remoto come unità di immissione/emissione standard invece della tastiera e dello schermo.

Il DOS gestisce l'assegnazione dei dispositivi logici (unità di immissione ed emissione standard) ai dispositivi fisici in modo trasparente ai programmi applicativi. Il programma applicativo non ha necessità di sapere quale dispositivo fisico è usato come unità standard di immissione (STDIN) e unità standard di emissione (STDOUT).

Questo significa che i programmi applicativi possono essere eseguiti usando la tastiera e lo schermo come unità di immissione ed emissione e quindi essere eseguiti di nuovo usando un terminale remoto come unità di immissione/emissione. Non occorre cambiare il programma applicativo, che si riferisce a STDIN e STDOUT. Il DOS, per conto del programma applicativo, andrà sul corretto dispositivo fisico.

Le unità standard di immissione ed emissione possono essere reindirizzate a file o altre unità dai seguenti parametri di comandi DOS:

>[*d:*][*percorso*]*nome di file*

Provoca la creazione di un file con il nome indicato (o la sua troncatura a lunghezza zero), ed assegna l'unità standard di emissione a tale file. Tutti i dati che di norma sarebbero stati inviati dal comando sul video vengono messi su questo file.

>>[*d:*][*percorso*]*nome di file*

Provoca l'apertura (o se necessario la creazione) di un file con il nome indicato e posiziona il puntatore di scrittura alla fine del file, in modo che ogni dato in emissione viene registrato alla fine del file stesso.

<[*d:*][*percorso*]*nome di file*

Assegna l'unità di immissione standard al file con il nome assegnato. I dati in immissione verranno forniti al programma da questo file anziché dalla tastiera.

ATTENZIONE
Quando si usa questo metodo per fornire i dati in immissione al programma, accertarsi che nel file si trovino *tutti* i dati. Se il programma cerca di avere altri dati dopo che è stata raggiunta la fine del file, il DOS non è in grado di fornire tali dati e l'elaborazione si interrompe. È possibile ritornare al messaggio di richiesta del DOS immettendo Ctrl-Break.

Nota: Se un programma applicativo non usa le chiamate funzionali del DOS per eseguire l'immissione e/o l'emissione standard (per esempio viene messo un testo direttamente nel buffer del video), per tale programma applicativo il reindirizzamento non funzionerà.

Esempio: In questo esempio, i dati in emissione del comando DIR vengono mandati alla stampatrice:

```
DIR >PRN
```

In questo esempio, i dati in emissione del comando DIR vengono mandati al file DIRLIST:

```
DIR >DIRLIST
```

Nell'esempio che segue, il programma MIOPROG riceverà i suoi dati dal file INPUT.TXT, anziché dalla tastiera:

```
MIOPROG <INPUT.TXT
```

Trasferimento dei dati in immissione ed emissione

La funzione di trasferimento (piping) del DOS permette di usare i dati in emissione su video di un programma come se fossero immessi da tastiera per un altro programma. Il DOS utilizza dei file temporanei per mantenervi i dati in immissione ed emissione da trasferire. Questi file temporanei vengono creati nell'indirizzario radice dell'unità assunta ed hanno la forma:

%PIPEx.$$$

I programmi interessati al trasferimento devono far attenzione a non provocare la cancellazione o la modifica dei file implicati.

Il trasferimento è una concatenazione di programmi con reindirizzamento automatico delle unità standard di immissione ed emissione (si rimanda, per ulteriori informazioni, al paragrafo «Reindirizzamento delle unità standard di Immissione / Emissione» di questo capitolo). I nomi dei programmi da concatenare sono separati dalla barra verticale | sulla riga di comando.

Quelli che seguono sono esempi tipici di impiego della funzione di trasferimento per un programma che esegue tutte le sue immissioni ed emissioni su unità standard (video e tastiera). Per esempio, se il programma denominato SORT legge tutti i dati in immissione, li ordina (sort) e quindi li scrive sull'unità standard di emissione, il comando:

DIR|SORT

genererà una lista dell'indirizzario ordinata. Ciò significa che tutti i dati in uscita generati dal comando DIR vengono forniti come dati in entrata al programma SORT.

Per inviare su un file l'indirizzario ordinato, si dovrà battere:

DIR|SORT > FILE

Se si desidera che il file contenga soltanto le voci dell'indirizzario relative ai sotto-indirizzari, si può battere:

DIR|FIND «DIR» | SORT>FILE

Filtri DOS

Un filtro è un comando o un programma che legge dati da una unità standard di immissione, modifica i dati, e scrive quindi i risultati su un'unità standard di emissione. I dati sono stati così filtrati dal programma. Per esempio, uno dei filtri situati nel minidisco DOS è chiamato SORT. Il SORT legge i dati dall'unità standard di immissione, (normalmente la tastiera), ordina le righe di dati, quindi scrive i risultati ordinati su un'unità standard di emissione (normalmente il video). Con le possibilità di reindirizzamento descritte in precedenza in questo capitolo, si può far sì che il SORT riceva dati da altre fonti, e diriga i dati in emissione ad una diversa destinazione. Per esempio:

```
SORT <MIOFILE >ESITO
```

farà sì che SORT legga il file MIOFILE, ordini le righe al suo interno, e scriva i dati ordinati sul file ESITO.

Usando la funzione di trasferimento, si può fare in modo che un filtro riceva i dati in immissione dai dati in emissione di un altro comando, o mandi i propri dati in emissione come dati in immissione ad un altro comando. Per esempio con:

```
DIR | SORT
```

si ottiene che la lista prodotta dal comando DIR venga usata come immissione per il SORT; la lista verrà ordinata e il risultato visualizzato sullo schermo.

Sul minidisco del DOS sono contenuti tre filtri, che vengono descritti in questo capitolo come singoli comandi. Essi sono:

SORT Ordina dati di testo.

FIND Ricerca nei file la presenza di particolari stringhe di testo.

MORE Visualizza uno schermo pieno di dati per volta, quindi fa una pausa con il messaggio **—ANCORA—**.

Si può facilmente aggiungere un proprio filtro a quelli che sono forniti; basta scrivere un programma che legga i dati in immissione dall'unità standard di immissione e scriva i suoi dati in emissione sull'unità standard di emissione.

> **Nota:** Se un programma applicativo non usa le chiamate funzionali del DOS per eseguire immissione e/o emissione standard (per esempio, se si pone un testo direttamente nel buffer del video), i filtri non funzioneranno per tale programma.

Richiamo di un processore di comandi secondario

Se si vuole richiamare un processore di comandi secondario, si deve usare la seguente espressione:

COMMAND [*d:*][*percorso*][/P][/C *stringa*]

dove *d:percorso* è l'indirizzario dove si ricerca il processore di comandi da caricare, **/P** fa in modo che la nuova copia diventi permanente in memoria, e /C *stringa* permette di passare una riga di comando (stringa) come parametro. Per esempio, COMMAND /C DIR B: provoca il caricamento di un processore di comandi secondario, ed esso eseguirà il comando DIR B:.

Inviando COMMAND senza parametri si ottiene il caricamento di una nuova copia del processore dei comandi, che prenderà in carico la configurazione esistente. Se si usa il comando SET per modificare la configurazione nota al processore dei comandi secondario, tale modifica riguarderà solo questo processore. Con il ritorno al processore dei comandi primario viene ripresa in carico la configurazione nota a tale processore prima dell'esistenza del processore secondario. Un esempio: si supponga che il processore primario usi il normale messaggio di richiesta del DOS A>. Se si richiama un processore dei comandi secondario, esso userà tale messaggio di richiesta. Se si modifica il messaggio di richiesta del processore secondario in qualcosa di diverso da A> e quindi si ritorna al processore primario, il messaggio di richiesta di tale processore sarà di nuovo A>.

Quando è stato caricato un processore secondario di comandi, si può ritornare al livello precedente del processore di comandi immettendo il comando EXIT. Si noti che usando il parametro **/P**, esso non ritornerà al livello precedente (per ulteriori informazioni vedere l'appendice F).

> **Nota:** Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 7 nel manuale DOS Technical Reference.

Tipi di comandi DOS

Ci sono due tipi di comandi DOS:

- Interni
- Esterni

I comandi interni vengono eseguiti immediatamente in quanto incorporati nel DOS.

I comandi esterni risiedono su disco come file di programma; essi devono essere letti dal disco prima di poter essere eseguiti. Ciò comporta l'aver già inserito nell'unità il disco contenente i comandi, altrimenti il DOS non può trovare il comando. Per esempio, se si è immesso il comando:

```
B:GRAPHICS
```

si deve essere certi che il minidisco contenente il GRAPHICS.COM sia nell'unità B. Se si è immesso:

```
GRAPHICS
```

il DOS cercherà il comando GRAPHICS nell'unità assunta (quella mostrata nel messaggio di richiesta del sistema).

Qualsiasi nome di file con un'estensione .COM o .EXE è considerato un comando esterno. Questo permette di sviluppare propri comandi personali ed aggiungerli al sistema. (Per esempio, programmi come FORMAT.COM e COMP.COM sono comandi esterni).

Quando si sceglie un comando esterno, non includere l'estensione del nome di file.

> **Nota:** i DOS Versione 2.00 e 2.10 prevedono la possibilità di eseguire comandi DOS dall'interno della propria applicazione. Il manuale DOS Technical Reference può essere utile. Per dettagli vedere il Capitolo 7.

Specifica di formato

Useremo le seguenti specifiche per indicare come i comandi del DOS dovrebbero essere immessi:

- Tutte le parole devono essere battute se maiuscole. Queste parole sono chiamate «parole chiave» e devono essere battute esattamente come mostrate. L'utente può, comunque, immettere parole chiave in una qualsiasi combinazione di lettere maiuscole e minuscole. Il DOS converte automaticamente le parole chiave in maiuscolo.

- Tutte le voci mostrate in lettere *corsive* minuscole devono essere fornite dall'utente. Per esempio, si deve immettere il nome del proprio file quando nel formato è mostrato: *nome di file*.

- Le voci tra parentesi quadre [ ] sono facoltative. Se si desidera includere tali informazioni facoltative, non è necessario immettere le parentesi ma solo le informazioni in esse contenute.

- Le voci separate da una barra | implicano la scelta di una delle voci mostrate. Per esempio:

  ON | OFF

  significa che può essere immesso ON o OFF, ma non entrambi.

- La doppia parentesi ( ) indica che l'utente può ripetere la voce quante volte desidera.

- Si deve includere tutta la punteggiatura mostrata (eccetto le parentesi quadre e le barre verticali) come le virgole, i segni di uguale, i punti interrogativi, i due punti, la barra /, la barra retroversa \ .

Parametri dei comandi DOS

I parametri sono voci che possono essere incluse nelle specifiche dei comandi DOS. Essi vengono utilizzati per passare ulteriori informazioni al sistema. Nei comandi, alcuni parametri sono obbligatori altri facoltativi. Se alcuni parametri vengono omessi, il sistema provvede ad inserire il valore assunto per essi. I valori assunti usati dal sistema sono esaminati nelle descrizioni dettagliate dei comandi.

Usare i seguenti parametri nelle specifiche dei comandi DOS:

Parametro	Definizione
d:	Denota quando è necessaria l'indicazione dell'unità disco; si deve immettere la lettera dell'unità seguita da due punti. Per esempio A corrisponde alla prima unità disco del sistema, B alla seconda; se questo parametro viene omesso, il DOS considererà l'unità assunta.

Parametro	Definizione
percorso	[\] [*dirname*] [\ *dirname* [...]] Indica il percorso dei nomi di indirizzario. Separare questi nomi con barre retroverse. Se si deve aggiungere anche un nome di file, esso deve essere separato dall'ultimo nome di indirizzario da una barra retroversa. Per esempio: **\DIR1\DIR2\FILE1** La prima barra retroversa è facoltativa. Se usata, essa indica al DOS di cominciare dall'indirizzario radice; se omessa, il percorso inizia dall'indirizzario in uso. I caratteri globali per i nomi di file non sono permessi nelle specifiche di percorso. Il percorso più lungo permesso dal DOS (dall'indirizzario radice fino all'ultimo livello) è di 63 caratteri.

Parametro	Definizione
nome di file	I nomi di file dei minidischi sono lunghi da 1 a 8 caratteri e possono essere seguiti da una estensione del nome. Si possono usare i seguenti caratteri per i nomi di file: A ÷ Z 0 ÷ 9 $ & # @ ! % '' ( ) - — ∧ ~ Qualsiasi altro carattere è invalido. Un carattere invalido viene assunto come delimitatore, nel qual caso il nome del file viene troncato. Per ulteriori informazioni riguardo i nomi di file consultare «Nomi di dispositivo riservati» in questo capitolo.

Parametro	Definizione
.est	L'estensione facoltativa del nome di file consiste in un punto e 1 ÷ 3 caratteri. Quando usata, l'estensione del nome di file segue immediatamente il nome del file. Si possono usare i seguenti caratteri per l'estensione del nome di file: A ÷ Z 0 ÷ 9 $ & # @ ! % '' ( ) - — ∧ ~ Qualsiasi altro carattere è invalido. Ricordarsi di includere l'estensione quando ci si riferisce ad un file che ne ha una, altrimenti il DOS non sarà in grado di localizzare il file.
specifile	[*d:*]*nome di file*[*.est*] Esempi: **B:mioprog.COB** **A:tuoprog** **FILEDATI.pas** **cobfile**

Nomi di dispositivo riservati

Alcuni nomi hanno uno speciale significato per il DOS. Il DOS si riserva i seguenti nomi come nomi di dispositivi di sistema:

Nome riservato	**Dispositivo**
CON:	Tastiera/schermo. Se usato come dispositivo di immissione, premere il tasto F6; quindi premere il tasto Immissione per generare una condizione di fine-file, che ferma l'uso di il CON: come dispositivo di immissione.
AUX: o COM1:	Primo punto d'aggancio dell'adattatore di comunicazioni asincrone.
COM2:	Secondo punto d'agganccio dell'adattatore di comunicazioni asincrone.
LPT1: o PRN:	Prima stampatrice parallela (solo come dispositivo di emissione).
LPT2: o LPT3:	Seconda stampatrice parallela. Terza stampatrice parallela.
NUL:	Dispositivo non esistente (fittizio) per la prova delle applicazioni; se usato come dispositivo di immissione, viene immediatamente generata una condizione di fine-file. Come dispositivo di emissione simula le operazioni di scrittura, ma i dati non vengono realmente scritti.

Note:

1. Quando si usa un nome di dispositivo, l'utente deve assicurarsi che il dispositivo sia realmente esistente; se non fosse, ciò può causare degli errori imprevedibili nel funzionamento del DOS.

2. I nomi di dispositivo riservati possono essere utilizzati come nomi di file.

3. Qualsiasi specifica di unità o estensione di nome di file immessa con questi nomi di dispositivo viene ignorata.

4. I due punti che seguono il nome di dispositivo riservato sono facoltativi.

Caratteri globali per nomi di file

Due caratteri speciali, ? e *, possono essere usati all'interno di un nome di file o della sua estensione. Questi caratteri speciali permettono una notevole flessibilità nell'uso dei comandi del DOS.

Il carattere ?

Un ? in un nome di file o in una estensione del nome di file indica che un qualsiasi altro carattere può occupare quella posizione. Per esempio:

DIR AB?DE.XYZ

elenca tutte le entrate dell'indirizzario nell'unità assunta, con nomi di file composti di cinque caratteri, che iniziano con AB, poi hanno un qualsiasi altro carattere, finiscono con DE ed hanno XYZ come estensione.

Per esempio:

```
ABCDE XYZ
ABIDE XYZ
ABODE XYZ
```

Il carattere *

Un * in un nome di file o in una estensione del nome di file indica che un qualsiasi carattere può occupare quella posizione e quella di tutte le rimanenti posizioni del nome di file o della sua estensione. Per esempio:

```
DIR AB*.XYZ
```

elenca tutte le entrate dell'indirizzario nell'unità assunta, con nomi di file che iniziano con AB e che hanno una estensione XYZ. In questo caso, i nomi di file potrebbero essere lunghi da 2 a 8 caratteri.

Vediamo ora alcuni esempi di nomi di file che potrebbero essere elencati da questo comando:

```
ABCDE XYZ
ABC357 XYZ
ABIDE XYZ
ABIIOU XYZ
ABO$$$ XYZ
AB      XYZ
```

Esempi di uso dei caratteri ? e *

Esempio 1

Per elencare le entrate dell'indirizzario di tutti i file nell'unità A chiamati IMMIS (indipendentemente dalla estensione del nome di file), immettere:

DIR A:IMMIS.???
o
DIR A:IMMIS.*

Esempio 2

Per elencare le entrate dell'indirizzario di tutti i file nell'unità A, (indipendentemente dai loro nomi di file) con una estensione del nome di file XYZ, immettere:

DIR A:????????.XYZ
o
DIR A:*.XYZ

Esempio 3

Per elencare le entrate dell'indirizzario di tutti i file nell'unità A con nomi di file che iniziano con ABC e con estensioni che iniziano con E, immettere:

DIR A:ABC?????.E??
o
DIR A:ABC*.E*

Informazioni comuni a tutti i comandi DOS

Le seguenti informazioni valgono per tutti i comandi DOS:

- Il normale messaggio di richiesta del processore dei comandi è la lettera che identifica l'unità assunta seguita dal carattere >, come ad esempio A> (a meno che non sia stata cambiata dal comando PROMPT).

- A comando eseguito, il messaggio di richiesta del sistema riappare sul video. Se non compare nessun messaggio di errore prima del messaggio del sistema, il comando è stato eseguito con successo.

- I comandi sono in genere seguiti da uno o più parametri.

- I comandi ed i parametri possono essere battuti in lettere maiuscole o minuscole, o in una combinazione di queste.

- Una volta immesso un comando o il nome di un file il DOS lo ricercherà nell'indirizzario in uso dell'unità specificata o dell'unità assunta. Se non lo trova, il DOS continuerà la sua ricerca in ognuno degli indirizzari elencati nel comando PATH.

- La maggior parte dei comandi che permettono la immissione dei nomi di file, accettano anche un nome di percorso davanti al nome di file. Se non si intende creare indirizzari propri, tutti i riferimenti ai nomi di percorso possono essere trascurati. Questo semplificherà molto la sintassi del comando.

- Comandi e parametri devono essere separati da delimitatori (spazio, virgola, punto e virgola, segno di uguale o tasto di tabulazione). I delimitatori possono essere diversi nell'ambito di uno stesso comando. Per esempio si può immettere:

  COPY miofile.rel;tuofile.rel
  RENAME,unofile duefile

- Le tre parti dello specifile (d:,nome di file,.est) non devono essere separate da delimitatori. I due punri : e il punto . servono già da delimitazione.

- In questa pubblicazione viene in genere usato, per facilità di lettura, uno spazio come delimitatore.

- Quando si creano dei file o se ne cambia il nome, non è obbligatorio definire delle estensioni di nome di file; bisogna invece includerla quando ci si riferisce ad un file che ha già una estensione.

- È possibile interrompere comandi già in esecuzione premendo i tasti Ctrl e Break. I tasti Ctrl e Break vengono riconosciuti solo se il sistema sta leggendo dalla rastiera o visualizzando caratteri sullo schermo, a meno che nel file di configurazione sia stato specificato BREAK = ON o sia stato immesso un comando BREAK = ON. Il comando potrebbe, quindi, non terminare immediatamente quando si preme Ctrl e Break.

- I comandi diventano effettivi solo dopo che è stato premuto il tasto di immissione.
- Caratteri globali di nome di file e nomi di dispositivo non devono essere usati in un nome di comando, ma solo nei parametri del comando.
- Per comandi che visualizzano una grande quantità di dati in uscita, si può premere i tasti Ctrl e Num Lock per sospendere la visualizzazione dei dati. Per riprendere la visualizzazione, premere un qualsiasi tasto.
- Durante l'immissione dei comandi DOS si possono usare i tasti di controllo e i tasti di editazione del DOS descritti nell'Appendice F di questo manuale.
- Ci si riferirà alle unità come a unità origine e a unità di destinazione. Un'unità origine è l'unità da cui si prelevano informazioni. Un'unità di destinazione è l'unità verso cui si trasmettono le informazioni.
- Quando si immette un comando esterno, il DOS lo ricerca come prima cosa nell'indirizzario in uso dell'unità specificata o dell'unità assunta; se non lo trova, il DOS continua la sua ricerca negli indirizzari elencati nel più recente comando PATH.
- Se in qualsiasi parte della riga del comando immesso appaiono i caratteri <, > o |, il DOS agirà su di essi come è descritto in «Reindirizzamento delle unità standard di immissione/emissione» e in «Trasferimento dei dati in immissione ed emissione» in questo capitolo. Perciò, il comando:

  REM questa è una | prova

  trasferirà i dati emessi dal comando REM (nessuno) ad un programma chiamato «prova». Se il programma «prova» non esiste, comparirà il messaggio:

  Comando o nome di file non valido

Funzioni del DOS Versione 2.10

I DOS Versione 2.00 e 2.10 contengono diverse funzioni per una programmazione più efficace. Queste funzioni includono l'esecuzione automatica di programmi, usando file batch, e ampliamenti delle precedenti versioni del DOS. Per maggiori informazioni sugli ampliamenti del DOS, vedere l'Appendice E.

Usando l'esecuzione automatica di programmi si può cominciare l'esecuzione di uno specifico programma ogni volta che si avvia il DOS. Il concetto di esecuzione automatica di programmi è spiegato nel paragrafo che segue.

Un file batch è un file che contiene uno o più comandi che il DOS esegue uno per volta. I file batch permettono di predisporre un certo numero di comandi o procedure che vengono eseguite automaticamente quando il file batch va in esecuzione. Per maggiori informazioni sui file batch vedere «Comandi Batch» nel Capitolo 2.

Si consiglia di leggere l'Appendice E.

Esecuzione automatica di programmi

Il processore dei comandi DOS, usando la funzione «esecuzione automatica di programmi» rende possibile l'avvio di uno specifico programma ogni qualvolta il DOS viene avviato.

Quando il DOS viene avviato, il processore dei comandi ricerca il file chiamato AUTOEXEC.BAT nell'indice base del disco dal quale il DOS è stato avviato. Questo è un nome particolare in quanto si riferisce ad un file batch, il quale viene automaticamente eseguito ogni qualvolta il sistema viene avviato. Questa possibilità permette l'esecuzione immediata di programmi o comandi al momento dell'avvio del DOS.

Se il sistema non trova il file AUTOEXEC.BAT, il DOS richiede la data e l'ora.

Se il sistema trova il file AUTOEXEC.BAT, tale file è immediatamente eseguito dal processore dei comandi. Le richieste della data e dell'ora non appaiono.

Per ulteriori dettagli sulla creazione di un file AUTOEXEC.BAT vedere «Comandi Batch» nel Capitolo 2.

Capitolo 2. Comandi del DOS

Indice

Introduzione

Questo capitolo descrive dettagliatamente i comandi DOS. I comandi sono elencati in ordine alfabetico. La descrizione comprende lo scopo, il formato e il tipo di ciascun comando. Esempi sono forniti quando ciò è ritenuto opportuno.

> **Nota:** Se ciò non è già stato fatto, si consiglia di leggere il Capitolo 1 «Uso del DOS» prima di procedere.

Comando ASSIGN (Unità)

Scopo: Comunica al DOS di usare un'unità disco diversa da quella specificata per le operazioni su disco.

Formato: ASSIGN [x = y [...]]

Tipo:

Interno	Esterno
	***

Note: Usare questo comando per avvertire il DOS di indirizzare tutte le richieste per una certa unità disco ad una unità diversa.

La lettera x della prima unità è convertita internamente dal DOS nella lettera y della seconda unità disco. Questo comando non richiede l'immissione dei due punti dopo la lettera dell'unità. Immettendo il comando ASSIGN senza paramerri, si provoca il ripristino di tutte le riassegnazioni delle unità cosicché le normali assegnazioni delle unità saranno impostate di nuovo.

Esempio: Questo esempio fa sì che il DOS indirizzi tutte le richieste per l'unità A all'unità C. Quindi, se si immette **DIR A:**, il DOS visualizza l'indirizzario dell'unità fisica C:

ASSIGN A = C

Nell'esempio seguente, invece, qualsiasi richiesta per l'unità A o l'unità B viene indirizzata dal DOS verso l'unità C:

ASSIGN A = C B = C

Il solo comando:

ASSIGN

cancellerà le riassegnazioni così che le richieste per l'unità A andranno di nuovo verso l'unità fisica A, ecc.

Nota: Il comando:

ASSIGN A = C B = C

è stato incluso per aiutare l'utente nelle applicazioni strutturate a svolgere le proprie operazioni su disco specificamente sulle unità A e B (quelle applicazioni che non permettono la specifica dell'unità disco). È possibile far usare a queste applicazioni unità disco diverse da quelli A e B (per esempio un disco fisso).

La riassegnazione delle unità dovrebbe essere usata solo quando è necessaria. Non dovrebbe essere mai usata con il comando PRINT o quando si eseguono le normali operazioni con il DOS, in quanto ciò può nascondere il vero tipo di dispositivo ai comandi o programmi che necessitano effettive informazioni da disco. Notare inoltre, che DISKCOPY e DISKCOMP ignoreranno una qualsiasi riassegnazione di unità.

Se si intende sviluppare un programma applicativo, si raccomanda di evitare l'uso all'interno del programma di assegnazioni a unità specifiche; dovrà essere invece permesso all'utente di specificare esternamente la (le) unità da usare.

Comando BACKUP (Disco fisso)

Scopo: Effettua la copia di riserva di uno o più file da un disco fisso ad un minidisco.

Formato: BACKUP [*d:*] [*percorso*] [*nome di file*] [*.est*] *d:*[/S] [/M] [/A] [/D:*mm-gg-aa*]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Usare unicamente i minidischi formattati con il DOS. Il primo parametro che si specifica è il file del disco fisso che si vuole ricopiare. Il secondo parametro è l'unità minidisco copia di riserva
È effettuata la copia di riserva dei file
dell'indirizzario in uso, a meno ché non si specifichi un percorso. Se non si specifica il nome di file o l'estensione, verrà effettuata una copia di riserva di tutti i file dell'indirizzario.

I caratteri globali sono permessi nel nome di file. Essi causano la copia di riserva su minidischi di tutti i file corrispondenti al nome di file. Per esempio immettendo:

BACKUP C:*.DAT A:

Si effettua la copia di riserva nel minidisco dell'unità A di ogni file dell'indirizzario in uso dell'unità disco fisso C che abbia come estensione .DAT .

Il parametro **/S** genera la copia di riserva dei file di tutti i sotto-indirizzari, oltre a quei file dell'indirizzario specificato stesso. Ciò include sotto-indirizzari a tutti i livelli oltre quello dell'indirizzario specificato.

Il parametro **/M** indica che devono essere copiati solo quei file che sono stati modificati dopo l'ultima copia di riserva effettuata. Usare questo parametro per evitare di effettuare copie di riserva di file che non vengono mai aggiornati. Il comando BACKUP può riconoscere quali file sono stati variati per mezzo di un indicatore presente in ogni entrata dell'indirizzario impostato dal DOS ogni volta che si scrive su un file.

Il parametro **/A** indica che i file copia di riserva devono essere aggiunti a quelli già esistenti nel minidisco copia di riserva nell'unità disco specificato. Se questo parametro viene omesso, quando il programma copia di riserva è stato caricato, vi sarà richiesto di inserire un minidisco.

Il parametro **/D** può essere usato per effettuare copie di file, scritti solo in o dopo una data specificata. Vedere la descrizione del comando DATE per i formati validi di data. L'esempio seguente effettua la copia di salvataggio di tutti i file dell'unità disco fisso C:

BACKUP C:\ A:/S

Il prossimo esempio effettua la copia di riserva di tre file diversi, dall'unità di disco fisso assunto allo stesso minidisco copia di riserva:

```
BACKUP\level1\file1.dat A:
BACKUP\level1\level2\file2.dat A: /A
BACKUP\level1\level3\file3.dat A: /A
```

Il prossimo esempio effettua la copia di riserva di tutti i file dell'indirizzario in uso che hanno subito delle modifiche dall'ultima copia di riserva effettuata.

```
BACKUP *.* A: /M
```

Dopo aver immesso il comando BACKUP, vi sarà richiesto di inserire un minidisco (a meno che non sia stato specificato il parametro /A). Usare solo minidischi formattati con il DOS. Se non è stato utilizzato il paramerro /A, il BACKUP cancellerà tutti i file esistenti nel minidisco prima di iniziare l'operazione di copia del file del disco fisso. Dopo aver riempito un minidisco, il BACKUP vi richiederà di inserirne uno nuovo. L'utente dovrebbe etichettare ogni minidisco e registrarne la data ed il numero.

Comando BACKUP (Disco fisso)

Il comando BACKUP visualizza il nome di ogni file mentre ne viene effettuata la copia di riserva. Se si desidera una copia stampata di questa lista, si può utilizzare il reindirizzamento dei dati in emissione sulla stampatrice. Per ulteriori informazioni consultare nel Capitolo 1 «Reindirizzamento delle unità standard di immissione/emissione».

Il comando BACKUP imposta il codice di uscita come segue:

0 Completamento normale

1 Non sono stati trovati file da copiare

3 Terminato dall'utente (Ctrl-Break)

4 Terminato a causa di un errore

Questi codici possono essere utilizzati con il sottocomando IF in elaborazioni batch.

> **Nota:** I file nei minidischi copia di salvataggio non sono utilizzabili nella normale elaborazione; essi devono essere usati solo dal comando RESTORE.

Comandi Batch (File batch)

Scopo: Esegue i comandi contenuti nel file specificato contenuto nell'indirizzario in uso dell'unità specificata o assunta. Se il file batch non viene trovato nell'indirizzario in uso, il DOS lo ricerca negli indirizzari elencati nel comando PATH.

Formato: [*d:*] *nome di file* [*parametri*]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Un file batch è un file che contiene uno o più comandi che il DOS esegue uno alla volta. Tutti i file batch devono avere .BAT come estensione del nome di file.

È possibile passare parametri al file «nome di file .BAT» quando questo è in esecuzione. Perciò, durante ogni esecuzione, il file può lavorare in modo simile con dati diversi.

Un file batch viene creato usando EDLIN o, direttamente dalla tastiera, con il comando COPY.

Note:

1. Non immettere il nome BATCH (a meno che il nome del file che si vuole eseguire sia BATCH.BAT).

2. Per l'esecuzione del file batch deve essere immesso solo il nome di file; non immettere un'estensione.

3. Sono eseguiti i comandi contenuti nel file chiamato «nome di file .BAT».

4. Sette sottocomandi possono essere usati per controllare l'elaborazione di tipo batch: ECHO, FOR, GOTO, IF, SHIFT, PAUSE e REM. Essi sono spiegati nelle pagine seguenti.

5. Se si preme Ctrl-Break mentre si è in elaborazione batch, appare questa richiesta:

   Si vuole terminare il lavoro (S/N)?

   Se si batte S, il resto dei comandi nel file batch vengono ignorati ed appare il messaggio di richiesta del sistema.

Se si batte **N** viene terminato solo il comando in esecuzione, e l'elaborazione di tipo batch continua con il successivo comando del file.

6. Se si rimuove il minidisco contenente il file batch che si sta elaborando, il DOS richiede di inserirlo prima che il succesivo comando possa essere letto.

7. L'ultimo comando di un file batch può essere il nome di un altro file batch. Questo permette di elaborare un altro file batch quando il primo è terminato.

8. Il DOS *ricorderà* da quale indirizzario il file batch è stato avviato. Perciò i comandi all'interno del file batch possono cambiare a piacere l'indirizzario in uso, e l'elaborazione del file batch continuerà.

Comandi Batch

Il file AUTOEXEC.BAT

Il file AUTOEXEC.BAT è uno speciale file batch. Quando l'utente avvia o riavvia il DOS, il processore dei comandi ricerca il file AUTOEXEC.BAT. Se nell'indirizzario radice dell'unità da cui il DOS è stato avviato esiste questo file, il DOS esegue automaticamente il file ogni volta che l'utente avvia il DOS.

Per esempio, se si vuole caricare automaticamente il BASIC ed eseguire un programma di nome MENU, creare un file AUTOEXEC.BAT come segue:

1. Immettere:

   COPY CON: AUTOEXEC.BAT

   Questa istruzione fa sì che le informazioni immesse mediante tastiera vengano copiate sul file AUTOEXEC.BAT nell'unità assunta.

2. Ora, battere:

   BASIC MENU

   e premere il tasto di immissione.

   Questa istruzione viene inserita nel file AUTOEXEC.BAT. Essa avverte il DOS di caricare il BASIC e di eseguire il programma MENU ogni volta che il DOS viene avviato.

   > **Nota:** Se non viene usata una tastiera USA, il primo comando che l'utente deve dare al file AUTOEXEC.BAT è KEYB--. Consultare in questo Capitolo il comando KEYB--.

3. Premere il tasto F6, poi il tasto di immissione per terminare il trasferimento di informazioni dalla tastiera al file.

   Il programma MENU sarà ora eseguito ogni volta che si avvia il DOS.

   Per eseguire un proprio programma BASIC immettere, nel secondo passo dell'esempio, il nome del proprio programma al posto di MENU. Ricordare che nel file AUTOEXEC.BAT è possibile immettere uno od una serie di comandi DOS.

   Nota: Se si usa l'AUTOEXEC.BAT, il DOS non richiederà la data e l'ora, a meno che nel file AUTOEXEC.BAT siano stati inclusi i comandi DATE e TIME.

Creazione di un file .BAT con parametri sostituibili

All'interno di un file batch si possono inserire parametri fittizi che possono essere sostituiti da valori forniti all'atto dell'esecuzione del file batch.

Per esempio, battere:

```
A>Copy   con: ASMFILE.BAT
Copy %1.MAC %2.MAC
Type %2.PRN
Type %0.BAT
```

Premere il tasto di immissione ogni volta che si batte una riga.

Adesso premere F6, quindi premere il tasto di immissione.

Il sistema risponde con il messaggio:

```
1 File copiato (i)
A>_
```

Il file ASMFILE.BAT, costituito da tre comandi, è ora residente nel minidisco dell'unità assunta.

I parametri fittizi %0, %1 e %2 vengono sequenzialmente sostituiti dai parametri che vengono forniti all'atto dell'esecuzione del file. Il parametro fittizio %0 è sempre sostituito dall'indicatore di unità, se specificato, e dal nome del file batch.

Note:

1. Si possono specificare fino a 10 parametri fittizi (%0 ÷ %9) all'interno di un file batch; più di 10 parametri possono essere invece specificati in una riga di comando (vedere sottocomando SHIFT).

2. Se si vuole usare il % come parte di un nome di file all'interno di un file batch esso deve essere battuto due volte. Per esempio, se si vuole specificare il file ABC%.EXE, nel file batch lo si deve immettere come ABC%%.EXE.

Esecuzione di un file .BAT con parametri sostituibili

Per eseguire il file ASMFILE.BAT e passare i parametri, immettere il nome del file batch seguito dai parametri che si vogliono sostituire in sequenza a %1, %2 ecc.

Per esempio, si può immettere:

```
ASMFILE A:PROG1 B:PROG2
```

ASMFILE è sostituito a %0, A:PROG1 a %1 e B:PROG2 a %2.

Il risultato è lo stesso che si otterrebbe immettendo dalla tastiera (nel file ASMFILE.BAT) ciascuno dei tre comandi con i relativi parametri, cioè:

```
Copy  A:PROG1.MAC  B:PROG2.MAC
Type  B:PROG2.PRN
Type  ASMFILE.BAT
```

Ricordare che il parametro fittizio %0 è sempre sostituito dall'indicatore di unità, se specificato, e dal nome del file batch.

Sottocomando ECHO

Scopo: Il sottocomando ECHO permette o impedisce la visualizzazione dei comandi DOS eseguiti da un file batch.

Formato: ECHO [ON|OFF|*messaggio*]

Tipo:

Interno	Esterno
***	

Note: Normalmente i comandi batch sono visualizzati nello schermo appena letti dal file batch. L'ECHO è ON (attivato) all'accensione o per un ripristino del sistema. l'ECHO ON visualizza nello schermo tutti i comandi appena eseguiti. L'ECHO OFF arresta la visualizzazione dei comandi sullo schermo (incluso il comando REM).

Il sottocomando ECHO visualizza sullo schermo il suo messaggio indipendentemente dallo stato ON o OFF. In tal modo l'utente può causare la visualizzazione di messaggi specifici anche quando ECHO è stato disattivato. Se ECHO è immesso senza alcun parametro, è visualizzato lo stato in uso (ON o OFF) dell'ECHO.

Esempio: In questo esempio il file batch contiene quanto segue:

```
echo off
rem **** visualizzazione comandi è off
dir  a:/w
echo  on
dir  a:/w
```

All'esecuzione di tale file batch si vedrà sullo schermo:

```
echo off

Il volume nell'unità A non ha etichetta
Indirizzario di A:\

nomefile.est   nomefile2.est

2 file   xxxxx byte liberi

dir a:/w

Il volume nell'unità A non ha etichetta
Indirizzario di A:\

nomefile.est   nomefile2.est

2 file   xxxxx byte liberi
```

Nell'esempio riportato è visualizzato l'ECHO OFF I comandi REM e dir a:/w non vengono visualizzati in quanto l'ECHO è OFF; nonostante ciò sono visualizzati i messaggi in uscita del comando DIR.

Sottocomando FOR

Scopo: Il sottocomando FOR permette l'esecuzione iterativa di comandi DOS.

Formato: FOR % %*variabile* IN*(gruppo)* DO *comando*

Tipo:

Interno	Esterno
***	

Note: Ogni elemento del gruppo imposta in sequenza la variabile % % e quindi il comando viene eseguito. Se un elemento del gruppo contiene l'* e/o il ?, la variabile % % è allora impostata ad ogni nome di file corrispondente del disco.

Esempio: Nell'esempio seguente, se l'utente immette il comando:

```
FOR %%f IN (prog1.asm prog2.asm prog3.asm) DO dir %%F
```

Il risultato è

```
dir prog1.asm
dir prog2.asm
dir prog3.asm
```

Nota: Il sottocomando FOR non può essere nidificato, ossia solo un sottocomando FOR può essere specificato in una riga di comando. Inoltre i nomi di percorsi non sono accettati con i nomi di file.

Sottocomando GOTO

Scopo: Il sottocomando GOTO trasferisce il controllo alla riga che segue quella contenente l'etichetta specificata. Una etichetta è inserita in un file batch con due punti : seguiti dal nome dell'etichetta stessa.

Formato: GOTO *etichetta*

Tipo:

Interno	Esterno
***	

Note: Il sottocomando GOTO *etichetta* causa l'esecuzione dei comandi a partire dalla riga che segue quella contenente l'etichetta. Se l'etichetta non è definita, il file batch in esecuzione si arresta con il messaggio **Etichetta non trovata.**
Un'etichetta in un file batch è definita da una serie di caratteri, di cui i primi 8 sono significativi.

Esempio: In questo esempio il file batch seguente produce sullo schermo una serie indefinita di messaggi **prova loop...** e **GOTO LOOP**.

```
:LOOP
prova loop...
GOTO LOOP
```

Notare che le etichette all'interno di un file batch non vengono mai visualizzate mentre il file batch è in eecuzione. Nell'esempio mostrato la riga :LOOP non viene visualizzata. Le etichette senza riferimento forniscono quindi un semplice modo per includere commenti all'interno di un file batch senza che esse siano visualizzate all'atto dell'esecuzione del file.

Sottocomando IF

Scopo: Il sottocomando IF permette l'esecuzione condizionata dei comandi DOS.

Formato: IF [NOT] *comando condizionale*

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Il parametro condizione è uno dei seguenti:

ERRORLEVEL *numero*

stringa 1 = = stringa 2

EXIST *specififile*

Quando la condizione del parametro del sottocomando **IF** è vera, allora è eseguito il comando DOS; se non è vera il comando viene saltato e viene eseguito quello successivo.

ERRORLEVEL *numero* è vero se il precedente programma aveva un codice di uscita uguale o maggiore del numero. Il numero è specificato da un valore binario.

stringa1 = = stringa2 è vera quando la stringa1 e stringa2 sono identiche.

Nota: I caratteri di stringa1 e stringa2 devono essere identici anche come maiuscolo o minuscolo.

EXIST *specifile* è vera se la specifica di file è trovata nell'unità specificata. Nella specifica di file non sono ammessi nomi di percorsi.

NOT *condizione* è vera se la condizione è falsa.

Esempio: Questo esempio riguarda il comando IF EXIST *specifile*:

```
if exist file1 goto abc
      .
      .
      .
:abc
comando
```

L'esecuzione di un file batch contenente questo comando, con il file1 dato come parametro specifile,
rende vera la condizione se il file1 è trovato nell'unità assunta. Viene eseguito il GOTO abc, facendo eseguire al sistema il comando seguente l'etichetta :abc. Se il file1 non viene trovato, il GOTO abc non verrà eseguito. L'elaborazione quindi, continua con il successivo comando del file batch.

Il seguente esempio riguarda il comando **IF stringa1 = = stringa2:**

```
if %1 = = Dino echo Dino era qui!
```

L'esecuzione di un file batch contenente questo comando con *Dino* dato come parametro %1 rende vera la condizione. Il comando batch ECHO viene quindi eseguito visualizzando **Dino era qui!**. Se *Dino* non fosse stato dato come parametro %1, la condizione sarebbe risultata falsa ed il comando batch ECHO non sarebbe stato eseguito. L'elaborazione sarebbe continuata con il successivo comando del file batch.

Il seguente esempio riguarda il comando IF ERRORLEVEL *numero*:

```
mioprog1
If errorlevel 1 echo mioprog1 fallisce - fine esecuzione file batch
```

I due comandi di cui sopra sono in un file batch; MIOPROG1 è un programma che imposta il livello d'errore in base al completamento dell'elaborazione. Nel caso semplice MIOPROG1 assegna il livello d'errore 0 se l'elaborazione è completata con successo ed assegna il livello d'errore 1 nel caso contrario. La condizione di **if errorlevel1 echo...** del file batch controlla la situazione quando termina l'esecuzione di MIOPROG1. Se il MIOPROG1 esegue l'elaborazione senza successo, la condizione è vera, ed è eseguito il comando batch ECHO. Il comando batch ECHO visualizza i dati (o il messaggio) immediatamente seguenti *echo*. Se il MIOPROG1 è eseguito con successo, la condizione non è vera ed il comando batch ECHO non è eseguito. L'elaborazione continua con il successivo comando del file batch.

Il seguente esempio riguarda il comando IF NOT EXIST *specifile*:

```
If not exist a:%1 copy b:%1 a:
program
```

Il comando batch IF di cui sopra, mostra la condizione NOT. Il file batch contenente questo comando va ad eseguire un programma che richiede un particolare file nell'unità A. Il comando IF viene eseguito prima dal programma per accertarsi che il particolare file sia nell'unità A. Se nell'unità A il file non esiste la condizione è vera e viene quindi eseguito il COPY, che copia il file dall'unità B all'unità A, secondo le richieste del programma. Se il file esiste nell'unità A la copia non viene effettuata e l'elaborazione procede con l'esecuzione del programma.

> **Nota:** Attualmente solo i comandi BACKUP e RESTORE impostano un livello d'errore che può essere esaminato. La funzione è inclusa per permettere ai propri programmi di impostare un codice d'errore che può essere letto dal sottocomando IF ERRORLEVEL.

Sottocomando PAUSE

Scopo: Sospende l'elaborazione e visualizza il messaggio **Premere un tasto appena pronto ...** .

Formato: PAUSE [*commento*]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: L'utente può inserire i comandi PAUSE all'interno di un file batch per visualizzare un messaggio e avere l'opportunità di cambiare minidischi tra un comando e l'altro. Per riprendere l'esecuzione del file batch, premere un tasto qualsiasi eccettuato il Ctrl-Break (il Ctrl-Break termina l'elaborazione).

Se si include un commento (facoltativo) anche esso viene visualizzato. Il commento può essere una qualsiasi stringa di caratteri lunga fino a 123 byte.

È possibile controllare parti del file batch che si vogliono eseguire ponendo dei comandi PAUSE nei punti strategici del file. Ad ogni comando PAUSE il sistema si arresta dando all'utente il tempo per decidere: per terminare l'elaborazione premere Ctrl-Break, per continuare premere un altro tasto qualsiasi.

Esempio: Se in un file batch si immette il comando PAUSE, viene visualizzato il seguente messaggio:

```
A>PAUSE Cambiare il minidisco nell'unità A
Premere un tasto appena pronto
```

Questo permette di cambiare i minidischi tra un comando e l'altro.

Sottocomando REM

Scopo: Visualizza i messaggi presenti all'interno di un file batch.

Formato: REM [*commento*]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: I commenti sono visualizzati quando l'esecuzione batch raggiunge il commento.

I commenti possono essere una qualsiasi stringa di caratteri lunga fino a 123 byte.

È possibile usare i comandi REM senza commenti all'interno di un file batch per spaziare ed aumentare la leggibilità del file.

Esempio: Se il seguente comando REM è incluso in un file batch, viene visualizzato questo commento:

```
REM Questo è un programma giornaliero
```

Nota: Per altre considerazioni sull'uso del comando REM, consultare nel Capitolo 1, «Informazioni comuni a tutti i comandi DOS».

Sottocomando SHIFT

Scopo: Il sottocomando SHIFT permette di usare più di 10 (da %0 a %9) parametri sostituibili in una riga di comando.

Formato: SHIFT

Tipo: Interno Esterno
***

Note: I parametri sostituibili sono numerati da %0 a %9. Se in una riga di comando si vogliono usare più di 10 parametri, l'utente può utilizzare lo SHIFT per accedere ai parametri oltre il decimo. Tutti i parametri nella riga di comando vengono spostati a sinistra di una posizione, con il parametro %0 sostituito dal parametro %1 ecc. Ogni comando shift successivo, causa lo spostamento a sinistra di una posizione di tutti i parametri. Per esempio:

```
%0 = A
%1 = B
%2 = C
%3 = D
 .
 .
 .
%9
```

Il risultato dello SHIFT è:

```
%0 = B
%1 = C
%2 = D
  .
  .
  .
%9
```

Esempio: Questo esempio mostra come può essere usato il sottocomando SHIFT. Se un file batch di nome MIOFILE.BAT contiene i seguenti comandi e l'unità assunta è A:

```
echo %0 %1 %2 %3
shift
echo %0 %1 %2 %3
shift
echo %0 %1 %2 %3
shift
echo %0 %1 %2 %3
shift
echo %0 %1 %2 %3
```

L'esecuzione del file batch con i seguenti parametri:

```
MIOFILE  PROG1  PROG2  PROG3
```

produce i seguenti risultati:

```
A>echo MIOFILE  PROG1  PROG2  PROG3
MIOFILE  PROG1  PROG2  PROG3

A>shift

A>echo  PROG1  PROG2  PROG3
PROG1  PROG2  PROG3

A>shift

A>echo  PROG2  PROG3
PROG2  PROG3

A>shift

A>echo  PROG3
PROG3
A>shift
A>echo

A>
```

Comando BREAK (Ricerca di Ctrl Break)

Scopo: Permette all'utente di far ricercare al DOS l'esistenza di un Ctrl-Break ogni volta che un programma richiede al DOS di eseguire delle funzioni (come per esempio operazioni di disco).

Formato: BREAK [ON | OFF]

Tipo:

Interno	Esterno
***	

Note: Usare questo comando per specificare quando il DOS deve ricercare se è stato immesso un Ctrl-Break dalla tastiera. Normalmente il DOS esegue questa ricerca solo durante operazioni di video, tastiera, stampatrice o dispositivi ausiliari.

Il Ctrl-Break permette di interrompere un programma che esegue poche o nessuna operazione video o di tastiera (come per esempio un compilatore).

Il parametro ON fa iniziare al DOS la ricerca di un Ctrl-Break ogni volta che un programma richiede delle funzioni DOS. Specificando OFF, il DOS effettua la ricerca solo durante operazioni di video, tastiera, o dell'adattatore di comunicazioni asincrone.

È anche possibile richiedere la ricerca per qualsiasi funzione DOS usando BREAK = ON nel file di configurazione. Vedere nel Capitolo 4 «Configurazione del sistema».

Inviando il BREAK senza parametri si fa visualizzare al DOS lo stato in uso (ON o OFF) della ricerca di Ctrl-Break.

Comando CHDIR (Cambio indirizzario)

Scopo: Cambia l'indirizzario DOS in uso dell'unità specificata o di quella assunta, oppure visualizza il percorso dell'indirizzario in uso dell'unità.

Formato: CHDIR [[*d:*]*percorso*]

o

CD [[*d:*]*percorso*]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: L'indirizzario in uso è quello in cui il DOS ricerca i file i cui nomi sono stati immessi senza specificare l'indirizzario in cui si trovano. Se non si specifica l'unità disco, viene presa in esame quella assunta. Se si immette CHDIR o CD senza parametri o con un solo parametro *d:*, viene visualizzato il percorso dell'indirizzario in uso dell'unità specificata o di quella assunta.

Esempi: In questo esempio il comando cambierà l'indirizzario dell'unità assunta in quello radice:

```
CHDIR \
```

In questo esempio il comando cambierà l'indirizzario dell'unità B nel percorso **«radice —> LEVEL1 —> LEVEL2»**:

CD B: \LEVEL1\LEVEL2

In questo esempio, il comando cambierà l'indirizzario dell'unità B nel percorso di indirizzario in uso più LEVEL3:

CD B:LEVEL3

Quindi, se è stato usato il secondo esempio, il percorso risultante sarebbe:

radice —> LEVEL1 —> LEVEL2 —> LEVEL3

La ricerca per l'indirizzario LEVEL3 inizia nell'indirizzario in uso quando il comando è stato immesso.

Se il comando immesso è :

CD B: \LEVEL3

allora il DOS ricerca il percorso:

radice —> LEVEL3

poiché la barra retroversa \ fa sì che il DOS cominci la ricerca dall'indirizzario radice.

Il DOS ricorda l'indirizzario in uso per ogni unità del sistema e se non viene specificato un percorso, ogni riferimento ad una unità farà utilizzare l'indirizzario in uso.

Esempio: **B>CD \LEVEL1\LEVEL2**

B>CD A:\LEVEL1

B>COPY B:MIO.FIL A:

Il file MIO.FIL è copiato dall'indirizzario LEVEL1\LEVEL2 dell'unità B nell'indirizzario \LEVEL1 dell'unità A.

Comando CHKDSK (Controllo disco)

Scopo: Analizza gli indirizzari e la tabella di allocazione file nell'unità specificata o in quella assunta e produce un prospetto sullo srato del disco e della memoria.

Formato: CHKDSK [*d:*][*nome di file*][.*est*][/F][/V]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Se si specifica un nome di file il CHKDSK visualizzerà il numero delle aree non contigue occupate dal, o dai, file. Notare che il CHKDSK ricerca questi file solo nell'indirizzario in uso.

Il CHKDSK non correggerà automaticamente gli errori trovati nell'indirizzario della tabella di allocazione file. Se si vuole che esso esegua delle correzioni, usare il parametro **/F** (correzione). Se il parametro **/F** non viene specificato, il CHKDSK continua a funzionare come se esso si preparasse a correggere il disco, in modo che l'utente possa analizzare il risultato della possibile correzione, senza però scrivere le correzioni sul disco.

Se viene usato il parametro **/V**, il CHKDSK visualizzerà una serie di messaggi indicanti il proprio avanzamento e provvederà a fornire informazioni più dettagliate circa gli errori trovati.

Dopo aver controllato il disco, CHKDSK visualizzerà i messaggi di errore seguiti da un prospetto sullo stato del disco e della memoria. Una lista completa dei messaggi d'errore si trova nell'Appendice A.

Il seguente è un esempio di un prospetto visualizzato:

```
Volume MIODISCO        Creato 12 AGO, 1983 10:00

179712 byte totali su disco
 18944 byte in 3 file non visualizzabili
   512 byte in 1 indirizzari
 26112 byte in 4 file utente
134144 byte disponibili su disco

196608 memoria totale in byte
170736 byte liberi
```

Notare come nel prospetto sopra indicato sono stati riportati tre file non visualizzabili. Questi sono l'etichetta di volume, ed i file del sistema DOS, IBMBIO.COM e IBMDOS.COM, che non risultano da una normale ricerca di indirizzario. Anche alcuni programmi applicativi creano file non visualizzabili.

Il CHKDSK non attende l'inserimento di un minidisco, esso assume che il minidisco da controllare sia già nell'unità specificata. Quindi per un sistema ad unità singola è particolarmente importante che l'unità specificata sia diversa da quella assunta, a meno che si stia controllando il minidisco DOS stesso

Comando CHKDSK (Controllo disco)

L'utente dovrebbe ognitanto eseguire un CHKDSK per ogni disco per assicurarsi della integrità dei file.

Note:

1. Tutte le richieste di SI o NO da parte del CHKDSK all'utente, richiedono dopo aver battuto S o N, di premere il tasto di immissione; questo per prevenire dei cambiamenti errati nel disco.

2. Se si specifica il nome di file, verrà riportato il numero di aree non contigue occupate dal file. File eccessivamente frammentati (molte aree non contigue) possono causare una diminuzione nelle prestazioni del sistema, in quanto il DOS non può effettuare una lettura sequenziale. L'utente può determinare l'estensione della frammentazione del file usando *.* nel campo di nome di file del comando CHKDSK.

3. Se il CHKDSK trova nel disco delle unità di allocazione (cluster) perdute esso chiede all'utente se vuole ricuperare su file i dati perduti. Se si risponde di sì, e se era incluso il parametro /F, il CHKDSK recupera ognuno dei concatenamenti di cluster perduti in un file il cui nome è nella forma:

   FILE*nnnn*.CHK

Dove *nnnn* è un numero sequenziale con inizio «0000». Questi file vengono creati nell'indirizzario radice dell'unità disco specificato. È possibile quindi esaminare questi file per controllare se contengono delle informazioni utili; in caso contrario si possono cancellare.

4. Se si indirizzano i dati in uscita del CHKDSK in un file, per esempio:

   CHKDSK B:>FILE

   esso riporterà gli errori del file. In questo caso assicurarsi di non aver usato il parametro /F.

Comando CLS (Cancellazione schermo)

Scopo: Cancella il contenuto visualizzato sullo schermo.

Formato: CLS

Tipo: Interno Esterno
***

Note: L'esecuzione di questo comando cancella il contenuto visualizzato sullo schermo. Se sono stati scelti i colori dello sfondo e della scrittura attraverso le funzioni di «Extended Screen Control and Keyboard» descritte nel Capitolo 2 del manuale DOS Technical Reference, i colori non verranno cambiati. In caso contrario, lo schermo è impostato a caratteri bianchi con sfondo nero.

Comando COMP (Comparazione file)

Scopo: Compara il contenuto di un primo gruppo di file con il contenuto di un secondo gruppo. Normalmente il COMP si esegue dopo aver effettuato operazioni di COPY per assicurarsi che due gruppi di file siano identici.

Nota: Questo comando compara due gruppi di file; il comando DISKCOMP compara due interi minidischi.

Formato: COMP [*d:*][*percorso*][*nome di file*[*.est*]]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Il primo parametro che si specifica è il file primario. Il secondo parametro è il file secondario. I file che si vuole comparare possono essere sia nella stessa unità disco che in unità diverse. Essi possono anche essere nello stesso indirizzario o in indirizzari diversi.

Caratteri globali per nomi di file sono ammessi in ambedue i nomi di file, essi causeranno una comparazione tra tutti i file corrispondenti al primo nome di file con tutti i file corrispondenti al secondo nome di file. Quindi immettendo:

```
COMP A:*.ASM B:*.BAK
```

si causa la comparazione di ogni file dell'unità A che abbia l'estensione .ASM con ogni file dello stesso nome (ma con estensione di .BAK) dell'unità B.

Se con il comando COMP non sono stati immessi dei parametri, o se è mancante il secondo parametro, sarà richiesta la loro immissione. Se ambedue i parametri contengono soltanto l'unità o il percorso, senza nome di file, il COMP ne assume il nome di «*.*». È possibile immettere un percorso completo per ognuno dei due nomi di file. Per esempio il comando:

COMP B:*.ASM C:

effettua la comparazione tra tutti i file .ASM dell'unità B con i file di uguale nome ed estensione dell'unità C.

È anche possibile comparare tutti i file di un indirizzario con tutti i file corrispondenti di un altro indirizzario. Per esempio:

COMP A:\LEVEL1 A:\LEVEL2

Individua tutti i file nell'indirizzario LEVEL1 dell'unità A e li compara con file di uguale nome nell'indirizzario LEVEL2 della stessa unità disco.

Se non ci sono file corrispondenti al nome di file primario il COMP richiederà di nuovo i parametri dei file primario e secondario.

I percorsi ed i nomi dei file che vengono comparati sono visualizzati mentre la comparazione procede. Se un file corrispondente alla seconda specifica di file non può essere trovato o se i file sono di diversa dimensione o se è invalido il percorso di indirizzari specificato, ne seguirà un messaggio d'errore.

Durante la comparazione, appare un messaggio di errore per ogni posizione dove si trovano informazioni non corrispondenti. Il messaggio indica la posizione dei byte non corrispondenti ed il contenuto dei byte stessi (tutto in esadecimale) come segue:

Errore di comparazione alla posizione XXXXXXXX
File 1 = XX
File 2 = XX

In questo esempio, file 1 è il primo nome di file immesso, file 2 è il secondo.

Dopo dieci comparazioni senza successo, il COMP conclude che ogni ulteriore comparazione sarebbe inutile, e termina l'elaborazione visualizzando il seguente messaggio:

10 Disuguaglianze - fine comparazione

Dopo una comparazione positiva il COMP visualizza:

La comparazione dei file è andata bene

Dopo aver controllato i primi due file, la comparazione procederà con la successiva coppia di file con nomi di file corrispondenti e così di seguito fino a quando non ci saranno più file corrispondenti al primo parametro. Quindi il COMP visualizza:

Si devono comparare altri file (S/N)?_

Ora si ha la possibilità di scegliere se si vuole comparare ancora due file o se si vuole terminare la comparazione. Se si vogliono comparare altri due file immettere **S**. Verrà ora richiesto di fornire i nuovi nomi dei file primario e secondario.

Se si vuole terminare l'esecuzione di COMP, immettere «**N**»; si ritornerà al messaggio di richiesta del DOS. In ogni comparazione il COMP controlla l'ultimo byte dei file che si stanno comparando per assicurarsi che contenga un simbolo valido di fine file (il Ctrl-Z, che corrisponde al carattere esadecimale 1A). Se il simbolo di fine file è presente, il COMP non esegue ulteriori azioni, mentre se non viene trovato il COMP emette il messaggio:

Contrassegno fine file non trovato

Ciò viene effettuato in quanto alcuni prodotti creano dei file le cui dimensioni vengono registrate nell'indirizzario sempre come multipli di 128 byte, questo anche se i dati utilizzabili nel file sono inferiori di alcuni byte alla dimensione riportata dall'indirizzario. In questo caso il COMP può produrre un messaggio di errore quando compara i pochi byte rimasti oltre quelli degli ultimi dati reali nell'ultimo blocco di 128 byte (il COMP compara sempre il numero dei byte riportati nell'indirizzario). Quindi il messaggio **Contrassegno fine file non trovato** indica che gli errori di comparazione possono non essere stati generati nella parte di dati utili del file.

Note:

1. I due gruppi di file che si vogliono comparare possono avere lo stesso percorso e gli stessi nomi di file, a condizione che siano su unità disco diverse.

2. Se per il secondo file si specifica solo l'unità, viene assunto come nome di file quello del primo; ma deve essere utilizzato l'indirizzario in uso. Ciò equivale ad immettere:

   d:*.*

3. La comparazione non viene effettuata se le dimensioni dei file sono diverse.

4. Il comando COMP non attende l'inserimento del minidisco contenente il file da comparare. Quindi, se il file da comparare non si trova sullo stesso minidisco del comando COMP, si deve immettere il comando COMP senza parametri; quando il COMP richiede i nomi di file, l'utente può inserire il minidisco voluto e rispondere con i nomi dei file da comparare.

Comando COPY (Copia)

Scopo: Copia, uno o più file su di un'altro disco e se specificato, può dare un diverso nome alla copia effettuata.

Il COPY inoltre può copiare i file sullo stesso disco; ciò è permesso solo assegnando nomi diversi ai file, a meno che siano specificati indirizzari diversi. Durante l'operazione di copia si può effettuare la concatenazione (combinazione di più file).

È anche possibile l'uso del COPY per trasferire dati tra i dispositivi del sistema (un esempio di come effettuare copia delle informazioni immesse da tastiera su di un file è posto alla fine della descrizione del comando COPY).

Formato: COPY [/A][/B][*d:*][*percorso*]*nome di file*[.*est*][/A][/B]
[*d:*][*percorso*][*nome di file*[.*est*]][/A][/B][/V]

oppure

COPY [/A][/B][*d:*][*percorso*]*nome di file*[.*est*][/A][/B]
[+][*d:*][*percorso*]*nome di file*[.*est*][/A][/B][...]
[*d:*][*percorso*][*nome di file*[.*est*]][/A][/B][/V]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Il primo file specificato è il file origine, il secondo è il file destinazione. Se il secondo parametro è un indirizzario (percorso senza nome di file), i file vengono copiati in quell'indirizzario senza cambiarne i nomi.

Il parametro **/V** fa verificare al DOS i settori scritti sul minidisco destinazione, per accertarsi della loro corretta registrazione. Sebbene gli errori di registrazione dati siano molto rari, questa opzione è stata inclusa per verificare la corretta registrazione di dati importanti. Questa opzione determina un rallentamento nella esecuzione del comando COPY a causa del lavoro addizionale dovuto alla verifica.

Il parametro **/V** effettua gli stessi controlli del comando VERIFY ON. Il **/V** è superfluo se precedentemente è stato eseguito il comando VERIFY ON. La sola differenza è che **/V** è effettivo solo durante l'esecuzione del comando COPY, mentre il comando VERIFY ON è effettivo continuamente fino a quando si immette VERIFY OFF.

I parametri **/A** e **/B** indicano le quantità di dati che il comando COPY dovrà elaborare. Ogni parametro si riferisce allo specfile che lo precede ed a tutti i rimanenti specfile della riga di comando finché un altro parametro **/A** o **/B** è incontrato. Questi parametri hanno i seguenti significati:

Quando utilizzati con uno specfile origine:

/A Il file è trattato come un file ASCII (testo). I dati del file sono copiati fino al primo carattere di fine file escluso (Ctrl-Z, cioè 1A esadecimale) trovato nel file; il resto del file non viene copiato.

/B Determina la copia dell'intero file (basandosi sulla ampiezza del file nell'indirizzario).

Quando utilizzato con uno specfile di destinazione:

/A Fa aggiungere un carattere Ctrl-Z come ultimo carattere del file.

/B Evita l'aggiunta di un carattere di fine file Ctrl-Z.

I valori assunti sono **/A**, quando si effettua una concatenazione (vedere in seguito l'opzione 3), e **/B** quando non si effettua una concatenazione (opzione 1 e 2).

Note:

1. Quando si copia su o da un dispositivo con nome riservato, la copia viene eseguita in forma ASCII (cioè **/A**). Il primo carattere Ctrl-Z incontrato farà terminare la copia a meno che non sia stato specificato **/B**.

2. Quando si effettua una copia di un file con un contrassegno di sola lettura la copia effettuata non sarà contrassegnata come sola lettura.

È permesso l'uso dei caratteri globali ? e * nei parametri di nome di file e di estensione sia per il file originale che per il suo duplicato. Se si immette un ? o un * nella specifica del file origine, i nomi dei file copiati saranno via via visualizzati. Per ulteriori informazioni riguardo i caratteri globali consultare nel Capitolo 1 «Caratteri globali per i nomi di file».

Comando COPY (Copia)

Il comando COPY ha tre opzioni di formato:

Opzione 1 - Copia con lo stesso nome

Si utilizza questa opzione quando il file copiato deve avere lo stesso nome ed estensione del file origine. Per esempio:

COPY [*d:*][*percorso*] *nome di file*[*.est*]

oppure

COPY [*d:*][*percorso*]*nome di file*[*.est*]*d:*[*percorso*]

Nel primo esempio si vuole copiare un file nell'indirizzario in uso dell'unità assunta. Nel secondo esempio, si specifica l'unità di destinazione e/o l'indirizzario. In ambedue gli esempi, non avendo specificato il secondo nome di file, il file copiato avrà lo stesso nome del file origine. Poiché non è stato specificato un nome per il secondo file, l'unità origine deve essere diversa dall'unità di destinazione a meno che differenti indirizzari siano stati specificati o implicati; in caso contrario la copia non è permessa.

Supponiamo per esempio, che A sia l'unità assunta.
Il comando:

```
COPY B:MIOPROG
```

copia il file MIOPROG dall'unità B all'unità assunta A, senza cambiamento di nome.
Il comando:

```
COPY *.* B:
```

copia tutti i file dell'unità assunta A nell'unità B, senza variare i nomi di file o le estensioni. I nomi dei file vengono visualizzati via via che sono copiati. Questo metodo è molto utile quando i file nell'unità A sono frammentati.
Il comando:

```
COPY B:\MIOPROG B:\LEVEL1
```

copia il file MIOPROG dall'indirizzario radice dell'unità B al percorso di indirizzari:

radice —>LEVEL1

nella stessa unità. La copia ha lo stesso nome di file del file origine. Notare che l'esempio di cui sopra suppone l'esistenza di un indirizzario LEVEL1 nell'unità B. Se ciò non fosse, il file MIOPROG sarebbe copiato in un file di nome LEVEL1 nell'indirizzario radice dell'unità B. In altre parole, se il secondo parametro specifica un indirizzario esistente, il file (o i file) sarà posto in quell'indirizzario, mantenendo lo stesso nome di file. Se il secondo parametro specifica un indirizzario non esistente, il DOS lo considererà un nome di file.

Opzione 2 - Copia con nome diverso

Si usa questa opzione quando si vuole che il file copiato abbia un nome diverso da quello originale. Si considerino i due esempi:

COPY *d:[percorso]nome di file[.est][percorso] nome di file[.est]*

o

COPY *d:[percorso]nome di file[.est]d:[percorso] nome di file[.est]*

Nel primo esempio è stato copiato un file (primo file specificato) ed è stato cambiato il nome della copia (secondo file specificato). Non è stata specificata l'unità, cosicché è stata usata quella assunta. Nel secondo esempio è stato copiato un file ed è anche stato cambiato il nome alla copia. In questo esempio era stato specificato l'unità di destinazione. Poiché il nome del file è stato cambiato, l'unità origine e l'unità di destinazione possono non essere diversi. L'indirizzario in uso può essere uguale o diverso.

Per esempio:

```
COPY MIOPROG.ABC B:*.XXX
```

copia il file MIOPROG.ABC dal minidisco dell'unità A, assunta, all'unità B, chiamando la copia MIOPROG.XXX. Per ogni unità è stato utilizzato l'indirizzario in uso.

Per le operazioni di copia si possono anche usare nomi di dispositivi riservati. Per esempio:

```
COPY CON: fileA
COPY CON: AUX:
COPY CON: LPT1
COPY fileA CON:
COPY fileB AUX:
COPY fileC LPT2:
COPY AUX: LPT1:
COPY AUX: CON:
```

Anche **NUL** può essere usato.

Per informazioni circa i dispositivi di sistema vedere «Nomi di dispositivi riservati» nel capitolo 1.

Questo esempio mostra come usare il comando COPY per scrivere nel file ciò che si immette dalla tastiera:

A >COPY CON:file A
Scrivere una riga e premere Immissione
Scrivere la successiva riga e premere Immissione
•
•
•
Scrivere l'ultima riga e premere Immissione
Ora premere F6 e quindi premere Immissione

Quando si preme F6, e quindi il tasto di immissione,
l'operazione COPY termina e conserva le informazioni immesse. In questo esempio, le informazioni sono registrate in un file denominato file A.

> **Nota:** In questo esempio si suppone che non sia stato cambiato il significato di F6 attraverso le funzioni «Extended Keyboard Support» descritte nel Capitolo 2 del manuale DOS Technical Reference. Se così fosse, allora bisogna sostituire il tasto F6 con Ctrl-Z.

Opzione 3 - Copia e concatenazione di file

Questa opzione va usata per concatenare i file durante una copia. Si possono concatenare due o più file in uno solo aggiungendo i file addizionali alla fine del primo. La data e l'ora registrati nell'indirizzario del file risultante sono la data e l'ora attuale. Il messaggio indicante il numero di file copiati si riferisce al numero dei file risultanti creati.

Per concatenare i file, elencare un numero qualsiasi di file origine, separati da segni più + nel comando COPY. Usare il seguente formato:

COPY [/A][/B][*d:*][*percorso*]*nome di file*[.*est*][/A][/B]

[+[*d:*][*percorso*]*nome di file*[.*est*][/A][/B]...]

[*d:*][*percorso*]*nome di file*[.*est*][/A][/B][/V]

Per esempio:

COPY A.XYZ + B.ABC + B:C.TXT SUPFILE TXT

Questo comando crea un nuovo file chiamato **SUPFILE.TXT** nell'unità assunta. La concatenazione di A.XYZ, B.ABC, e B:C.TXT è posta in **SUPFILE.TXT**.

Se non si specifica il nome di file risultante, i file addizionali vengono aggiunti alla fine del primo file, lasciando il risultato in questo. Per esempio:

COPY A.ASM + B.ASM

In questo caso il comando COPY aggiunge il file **B.ASM** alla fine del file **A.ASM** e lascia il risultato nel file **A.ASM**.

> **Nota:** La concatenazione di file è normalmente utilizzata in modo di funzionamento testo (o ASCII). Cioè, il primo carattere Ctrl-Z (esadecimale 1A) viene interpretato come un contrassegno di fine-file. Per concatenare file binari usare il parametro **/B** per forzare il COPY ad usare il fine-file fisico (la lunghezza del file indicata dal comando DIR).

È anche possibile concatenare file ASCII e binari usando i seguenti parametri:

- ASCII - /A
- Binario - /B

Per esempio:

```
COPY A.XYZ + B.COM/B + B:C.TXT/A SUPFILE TXT
```

/A o **/B** agisce sul file che lo precede e su tutti i file seguenti nella riga comando fino al ritrovamento di un altro **/A** o **/B**. Un **/A** o **/B** che precede il nome del file risultante causa l'aggiunta (**/A**) o la non aggiunta (**/B**) di un Ctrl-Z come ultimo carattere nel file risultante.

Si possono usare i caratteri globali ? e * nei nomi di file sia per i file che vengono concatenati che per il file risultante. Per esempio:

```
COPY *.LST COMBIN.PRN
```

In questo esempio tutti i file corrispondenti a *.LST sono concatenati in un file chiamato **COMBIN.PRN**. Ora:

```
COPY *.LST + *.RIF COMBIN.STP
```

In questo esempio vengono concatenati tutti i file corrispondenti a *.LST e quindi tutti i file corrispondenti a *.RIF in un file chiamato COMBIN.STP.

COPY *.LST+*.RIF*.STP

In questo esempio ogni file che corrisponde a ***.LST** viene concatenato con il corrispondente file **.RIF**, in un file risultante avente lo stesso nome, ma con estensione **STP**. Quindi un file **FILE1.LST** verrebbe concatenato con il **FILE1.RIF** per formare il **FILE1.STP; XYZ.LST** verrebbe concatenato con **XYZ.RIF** per formare **XYZ.STP**, ecc. Notare che in questo caso (quando sono da creare file multipli) solo un file per ogni specifica di file (specifile) origine è utilizzato per creare un dato file destinazione.

Per ulteriori informazioni sui caratteri globali, consultare «Caratteri globali per i nomi di file» nel Capitolo 1.

Può accadere di immettere un comando COPY per concatenare file e uno dei file origine è anche file di destinazione, anche se questo spesso non può essere rilevato. Per esempio:

COPY *.LST ALL.LST

Se **ALL.LST** fosse già esistente si verificherebbe un errore, che non verrebbe comunque rilevato fino al momento in cui **ALL.LST** dovrebbe essere aggiunto; e a questo punto **ALL.LST** potrebbe essere stato già modificato.

In questa situazione il COPY si comporta come segue: il nome di ogni file origine che è stato trovato viene comparato con il nome del file di destinazione. Se i nomi sono gli stessi, il file origine è omesso e viene visualizzato il messaggio **Cont. area dest. perso prima della copia**. La copia procede poi normalmente. Ciò consente l'aggiunta di file con un comando quale:

```
COPY ALL.LST + *.LST
```

Questo comando aggiunge tutti i file *.LST, eccetto **ALL.LST** stesso, a **ALL.LST**. In questo caso, il messaggio di errore è soppresso, perché si tratta di una vera aggiunta fisica a **ALL.LST**.

I casi che seguono sono casi speciali. Ricordare di usare il parametro **/B** ogni volta che si usa il segno + con file non ASCII.

```
COPY B:XYZ.ASM +
```

Questo comando copia il file **XYZ.ASM** ponendolo nell'unità assunta e assegnando una nuova data e ora. Per cambiare solamente la data e l'ora, lasciando il file nella stessa posizione, si può usare il seguente comando:

```
COPY B:XYZ.ASM +,, B:
```

Notare che sono necessarie due virgole per indicare la fine del nome del file origine, perché COPY normalmente si aspetta di trovare un altro nome di file dopo il segno più + .

In questi casi speciali, se nel nome di file o nell'estensione vengono usati caratteri globali di nome di file, tutti i file corrispondenti verranno aggiunti insieme al primo nome di file che corrisponde. Così il comando:

```
COPY B:*.* +,, B:
```

non aggiornerà le date e le ore di tutti i file sull'unità B, ma concatenerà tutti i file dell'unità B in un singolo file che prenderà il posto del primo file trovato nell'unità B.

> Nota: Concatenando i file, il comando COPY considera le operazioni di copia completate con esito positivo se viene trovato almeno uno, quindi non necessariamente tutti, dei file origine. Se non viene trovato nessun file origine, si riceve il messaggio:
>
> ```
> 0 file copiato (i)
> ```

Comando CTTY (Cambio di console)

Scopo: Cambia la console standard di immissione ed emissione con una console ausiliaria, o ripristina la tastiera e lo schermo video come unità standard di immissione ed emissione.

Formato: CTTY *nome unità*

Tipo: Interno *** Esterno

Note: Definisce l'unità da usare come console primaria. Specificando AUX, COM1 o COM2, si fa assumere dal DOS tale unità come console primaria. Specificando CON si ripristina come unità standard di immissione ed emissione la console primaria.

Esempio: In questo esempio, il comando fa usare al DOS l'unità AUX per le sue operazioni di tastiera e di video:

```
CTTY AUX
```

In questo esempio, il comando inverte l'assegnazione precedente, facendo sì che siano ripristinati il video e la tastiera standard:

```
CTTY CON
```

Note:

1. Il comando CTTY accetta il nome di qualunque unità «orientata al carattere», per permettere all'utente di specificare i nomi delle unità del sistema e di installare i relativi programmi di controllo di unità. Si deve essere certi che l'unità specificata sia in grado di effettuare le operazioni tanto di immissione che di emissione. Per esempio, non si deve specificare il nome di una stampatrice, in quanto il DOS tenterebbe di leggere da tale unità.

2. Il comando CTTY vale solo per programmi che usano le chiamate di funzioni DOS. Altri programmi, come il BASIC (che non usa chiamate di funzioni DOS), non potranno usare il comando CTTY per cambiare le unità standard di immissione/emissione.

Comando DATE (Data)

Scopo: Permette di immettere o aggiornare la data. Per ogni file creato o modificato la data è registrata nel relativo elemento dell'indirizzario. Notare che il formato è mm-gg-aa; vedere l'appendice L per informazioni sul programma WTDATIM che usa il formato gg-mm-aa.

Formato: DATE [*mm-gg-aa*]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Se con il comando DATE si immette una data valida, la nuova data è accettata e appare il messaggio di richiesta del sistema A>. Il solo comando DATE invece genera il seguente messaggio:

La data attuale è Mar 1-01-1980
Immettere data (mm-gg-aa):_

Il sistema visualizza il giorno della settimana e la data.

Immettere una nuova data nella forma *mm-gg-aa* o *mm/gg/aa*, dove:

mm è un numero di una o due cifre da 1 a 12
dd è un numero di una o due cifre da 1 a 31
aa è un numero di due cifre da 80 a 99 (il 19 è sottinteso) o un numero di quattro cifre da 1980 a 2099

Comando DATE (Data)

È possibile cambiare la data dalla tastiera o da un file batch. Ricordare che quando si avvia il sistema, esso non richiederà la data se si è usato un file AUTOEXEC.BAT. Si può includere in quel file un comando DATE. Per ulteriori informazioni sul file AUTOEXEC.BAT, consultare in questo capitolo «Comandi batch».

Note:

1. Per lasciare la data come è, premere Immissione.

2. I delimitatori validi all'interno della data sono i trattini - o le barre oblique /.

3. Qualsiasi data è accettata come data odierna, a condizione che le cifre siano nei limiti corretti.

4. Se si immette una data o un delimitatore non validi, si riceve un messaggio **Data non valida**.

Esempio: In questo esempio, una volta premuto Immissione la data nota al sistema è 7/24/82.

```
A>DATE
La data attuale è Lun 1-18-1982
Immettere data (mm-gg-aa):7/24/82
```

Comando DEL (Cancellazione)

Vedere il comando ERASE in questo capitolo.

Comando DIR (Indirizzario)

Scopo: Elenca tutti gli elementi dell'indirizzario o solo quelli dei file specificati. Le informazioni fornite sullo schermo includono l'identificazione del volume e la quantità di spazio libero rimasto nel disco. La riga visualizzata per ogni file contiene la dimensione del file in valori decimali, e la data e l'ora corrispondenti all'ultimo aggiornamento del file. Elementi che si riferiscono ad altri indirizzari sono identificate con <DIR> nel campo della dimensione del file.

> **Nota:** Gli elementi dell'indirizzario per i file di sistema IBMBIO.COM e IBMDOS.COM, anche se presenti, non vengono elencati.

Formato: DIR [*d:*][*percorso*][*nome di file*][*.est*][/P][/W]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Il parametro **/P** provoca una pausa nella visualizzazione quando lo schermo è pieno. Per continuare con la lista dell'indirizzario, premere un tasto qualsiasi.

Il parametro **/W** produce una visualizzazione dell'indirizzario che elenca solo i nomi dei file ed i nomi degli indirizzari; ogni riga visualizzata contiene cinque nomi di file. (Questo parametro è consigliato solo per video ad 80 colonne).

È permesso l'uso dei caratteri globali ? e * nei parametri del nome del file e dell'estensione. Per ulteriori informazioni in merito consultare nel Capitolo 1 «Caratteri globali per nomi di file».

Il comando DIR ha due opzioni di formato (i parametri **/P** e **/W** possono essere usati con ambedue le opzioni):

Opzione 1 - Lista di tutti i file

Usare questa opzione per elencare tutti i file di un indirizzario. Per esempio:

DIR [*percorso*]

o

DIR *d:*[*percorso*]

Nel primo esempio si vogliono elencare tutti gli elementi dell'indirizzario dell'unità assunta; nel secondo si vogliono elencare tutti gli elementi dell'indirizzario dell'unità specificata. In ambedue i casi, se si è specificato un percorso, la lista si riferisce ai file dell'indirizzario specificato, altrimenti viene elencato l'indirizzario in uso.

La lista dell'indirizzario apparirà come segue:

```
A>dir

 Il volume nell'unità A è MIODISCO
 indirizzario di A:\

FILE1     A        10368       7-20-83     12:13p
FILE3     A         1613       5-27-83     12:14p
9X                    31       8-17-82     10:59a
LEVEL2       <DIR>             9-09-82     12:10p
FILE1               2288       9-02-82     12:25p
             5 File 141312 byte liberi
```

Notare che se l'indirizzario elencato non fosse l'indirizzario radice, l'esempio riportato includerebbe due entrate speciali: la prima contenente un punto al posto di un nome di file, la seconda contenente due punti al posto di un nome di file. La lista di file mostrata sopra seguirebbe queste due entrate. Queste entrate speciali indicano che l'indirizzario elencato è un sotto-indirizzario (indice di livello inferiore) invece dell'indirizzario radice.

Opzione 2 - Lista di file specificati

Usare questa opzione per listare i file scelti da un indirizzario. Per esempio:

DIR *nome di file.est*

o

DIR *d:nome di file.est*

Se si omette il nome di file o l'estensione, viene assunto un *.

Nel primo esempio sono elencati tutti i file dell'indirizzario dell'unità assunta che hanno i nomi di file e di estensione specificati. Nel secondo esempio sono listati tutti i file dell'indirizzario dell'unità specificata che hanno nomi di file ed estensione specificati.

Usando il precedente esempio, se si immette:

dir file3.a

lo schermo apparirà così:

```
A > dir file3.A

   Il volume nell'unità A è MIODISCO
   Indirizzario di A:\

  FILE3     A        1613        5-27-83      12:14p
                  1 File 141312 byte liberi
```

Se si immette:

dir *.a

oppure

dir .a(l'omissione del nome di file fa assumere *)

lo schermo apparirebbe così:

```
A>dir *.a

 Il volume nell'unità A è MIODISCO
 Indirizzario di A:\

FILE1    A      10368     7-20-83    12:13p
FILE3    A       1613     5-27-83    12:14p
            2 File 141312 byte liberi
```

Se si immette:

dir file1

lo schermo apparirebbe così (l'omissione dell'estensione fa assumere *):

```
A>dir file1

 Il volume nell'unità A è MIODISCO
 Indirizzario di A:\

FILE1    A      10368     7-20-83    12:13p
FILE1            2288     9-02-82    12:25p
            3 File 141312 byte liberi
```

Per visualizzare solo l'entrata di un file che non ha estensione, immettere il nome di file seguito da un punto. In questo caso, per *.est* non si assume *. Per esempio:

dir file 1.

visualizza l'entrata del FILE1, ma non del FILE1.A .

Se si vogliono visualizzare tutti i file nell'indirizzario LEVEL2 nella stessa unità disco di cui sopra, si può immettere:

dir level2

Lo schermo apparirebbe così:

```
A>dir level2

  Il volume nell'unità A è MIODISCO
  Indirizzario di A:\level2

 .           <DIR>                9-09-82
 ..          <DIR>                9-09-82
 MIOPROG    COM         2463      7-30-82        8:55a
                3 File 141312 byte liberi
```

Notare che sono stati elencati tutti i file nell'indirizzario LEVEL2, incluse le due entrate speciali situate in tutti i sotto-indirizzari. L'entrata contrassegnata da un solo punto indica l'indirizzario elencato (LEVEL2), quella contrassegnata da due punti indica l'indirizzario «padre» di questo (in questo caso, l'indirizzario radice). Quindi, se l'indirizzario è il LEVEL2 e si desidera vedere i file nel suo indirizzario padre, si può immettere:

dir ..

È visualizzato il seguente schermo:

```
A>dir ..

   Il volume nell'unità A è MIODISCO
   Indirizzario di A:\

FILE1    A              10368   7-20-83   12:13p
FILE3    A               1613   5-27-83   12:14p
9X                         31   8-17-82   10:59a
LEVEL2        <DIR>             9-09-82   12:10p
FILE1                    2288   9-02-82   12:25p
              5 File 141312 byte liberi
```

Comando DISKCOMP (Comparazione minidischi)

Scopo: Confronta il contenuto del minidisco della prima unità specificata con il contenuto del minidisco della seconda unità specificata. Normalmente si eseguirà DISKCOMP dopo una operazione DISKCOPY, per assicurarsi che i due minidischi siano identici.

Note:

1. Questo comando è usato solo per comparare minidischi. Se è specificata una lettera identificativa dell'unità a disco fisso, viene visualizzato un messaggio d'errore.

2. Questo comando confronta due interi minidischi mentre il comando COMP confronta due file.

Formato: DISKCOMP [*d:*][*d:*][/1][/8]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: In questo comando si può specificare la stessa unità o unità diverse. Se si specifica la stessa unità, la comparazione avviene usando una singola unità e il sistema chiederà di sostituire il minidisco al momento opportuno. Il comando DISKCOMP aspetta che l'utente prema un tasto qualsiasi prima di continuare.

Il parametro **/1** fa in modo che il comando DISKCOMP confronti solo la prima faccia dei minidischi, anche se i minidischi e le unità sono a doppia faccia.

Il parametro **/8** fa sì che DISKCOMP confronti solo 8 settori per pista, anche se il primo minidisco contiene 9 settori per pista.

DISKCOMP compara una dopo l'altra tutte le 40 piste ed emette un messaggio se le piste non sono uguali. Il messaggio indica il numero di pista (0-39) e la faccia (0 o 1) dove è stata rilevata la differenza.

Dopo aver effettuato il confronto, il comando DISKCOMP richiede:

Altri minidischi da comparare (S/N)?_

Se si preme **S**, la successiva comparazione viene eseguita sulle stesse unità specificate originariamente; si riceveranno quindi i messaggi di richiesta per l'inserimento degli appropriati minidischi.

Per terminare l'esecuzione del comando premere **N**.

Note:

1. Se si omettono entrambi i parametri viene eseguita una comparazione su di una sola unità, quella assunta.

2. Se si omette il secondo parametro viene usata come unità secondaria quella assunta. Se si specifica l'unità assunta nel primo parametro, si avrà anche in questo caso una comparazione di tipo unità singola.

3. In un sistema a unità singola, tutte le richieste sono per l'unità A, indipendentemente da quale identificatore di unità sia stato immesso.

4. Il comando DISKCOMP generalmente non emette un messaggio di **Comparazione minidischi andata bene** se si confronta un minidisco di riserva, creato dal comando COPY, con il minidisco da cui si è copiato. L'operazione COPY produce una copia che contiene le stesse informazioni, ma le pone in posizioni diverse da quelle del minidisco origine. In questo caso si dovrà usare il comando COMP per comparare i singoli file sui minidischi.

5. Se si riscontra un errore su minidisco mentre DISKCOMP sta leggendo, viene emesso un messaggio che indica dove (pista e faccia) l'errore si è verificato. Il comando DISKCOMP continua a confrontare il resto del minidisco. Dato che i rimanenti dati da comparare non possono essere letti correttamente a partire dalla pista e faccia indicate, ci si può aspettare di ricevere un messaggio di errore di comparazione.

6. DISKCOMP determina automaticamente il numero di facce e settori per pista da comparare, basandosi sul minidisco che deve essere letto per primo (il primo parametro di unità immesso).

   Se il primo minidisco o unità possono essere letti su di una sola faccia, o se è stato usato il parametro **/1**, viene letta solo la prima faccia di entrambi i minidischi. Se il primo minidisco contiene 9 settori per pista, DISKCOMP compararà 9 settori per pista, a meno che non si sia usato il parametro **/8**. Se la prima unità ed il minidisco sono a doppia faccia, e non è specificato il parametro **/1**, viene eseguita una comparazione a doppia faccia. Viene emesso un messaggio di errore se la seconda unità o il secondo minidisco risultano a faccia singola.

Comando DISKCOPY (Copia minidisco)

Scopo: Copia il contenuto del minidisco dell'unità origine nel minidisco dell'unità di destinazione. Se necessario, il minidisco di destinazione viene formattato durante la copia.

> **Nota:** Questo comando è usato solo per copiare minidischi. Se viene specificata una unità disco fisso, si ottiene un messaggio di errore.

Formato: DISKCOPY [*d:*][*d:*][/1]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Il primo parametro che si specifica è l'unità origine. Il secondo parametro definisce l'unità di destinazione.
Il parametro **/1** con il comando DISKCOPY determina la copia solo della prima faccia del minidisco, indipendentemente dal minidisco o dal tipo di unità.

Si può specificare una stessa unità o unità diverse. Se le unità sono le stesse, viene eseguita una operazione di copia su unità singola e verrà richiesto di inserire i minidischi al momento opportuni. Il comando DISKCOPY aspetta che venga premuto un tasto qualsiasi prima di continuare.

Dopo l'operazione di copia, il comando DISKCOPY chiede:

Un'altra copia (S/N)?_

Se si batte **S**, la successiva copia è eseguita sulle stesse unità specificate originariamente, quindi verrà chiesto di inserire il minidisco appropriato.

Per terminare l'esecuzione del comando, battere **N**.

Note:

1. Se il minidisco di destinazione non è stato formattato con lo stesso numero di facce e settori per traccia del minidisco origine, DISKCOPY formatterà il minidisco di destinazione durante l'operazione di copia.

2. Se si omettono entrambi i parametri di unità, viene eseguita una operazione di copia su unità singola sull'unità assunta.

3. Se si omette il secondo parametro, l'unità assunta è usata come unità di destinazione.

4. Se si omette il secondo parametro e si specifica l'unità assunta come unità origine, viene eseguita una operazione di copia su unità singola.

5. Su un sistema a unità singola, tutti i messaggi di richiesta saranno per l'unità A, indipendentemente dall'indirizzo di unità immesso.

6. I minidischi che hanno avuto un alto numero di creazioni e cancellazioni file diventano frammentati, poiché gli spazi non vengono allocati sequenzialmente. Il primo settore libero trovato costituisce il successivo settore allocato, indipendentemente dalla sua posizione sul minidisco.

   Un minidisco frammentato può ridurre la qualità delle prestazioni a causa dei ritardi causati da eccessivi movimenti della testina e di rotazione durante la ricerca, lettura o scrittura di un file. Se così è, si raccomanda di usare il comando COPY, invece di DISKCOPY, per eliminare la frammentazione.

   Per esempio, inseriamo un minidisco appena formattato nell'unità B e il minidisco che si vuole copiare nell'unità A. Il comando:

   COPY A:*.* B:

   copia tutti i file dal minidisco dell'unità A sul minidisco dell'unità B.

7. Si può eseguire DISKCOMP, dopo l'esecuzione completata con esito positivo di un comando DISKCOPY, per assicurarsi che i minidischi siano identici.

8. Se si verificano errori su minidisco, DISKCOPY indica l'unità, la pista e la faccia in errore e procede con la copia. In questo caso, il minidisco di destinazione (copia) può essere utilizzabile o meno secondo che la posizione del minidisco nella quale si è verificato l'errore avesse dovuto contenere dati validi.

9. DISKCOPY determina automaticamente il numero di facce e settori per pista da copiare, basandosi sull'unità origine e sul minidisco. Se può essere letta solo la prima faccia del minidisco origine, allora solo la prima faccia può essere copiata. Se l'unità origine e il minidisco sono a doppia faccia, possono essere copiate entrambe le facce (a meno che non si utilizzi il parametro /1). In questo caso, se l'unità di destinazione è a faccia singola, un messaggio di errore indicherà che le unità sono incompatibili.

   Se il minidisco origine è stato formattato fisicamente con 9 settori per pista, tutti i 9 settori su ciascuna pista saranno copiati.

Comando ERASE (Cancellazione)

Scopo: Cancella il file specificato dall'indirizzario dell'unità designata, o dall'unità assunta se non è specificata alcuna unità. Se non è immesso un percorso, il file viene cancellato dall'indirizzario in uso.

Formato: ERASE [*d:*][*percorso*][*nome di file*[*.est*]]

o

DEL [*d:*][*percorso*][*nome di file*[*.est*]]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: La forma abbreviata DEL è una abbreviazione valida per ERASE.

Si possono usare i carattere globali ? e * nel nome di file e nella estensione. I caratteri globali devono però essere usati con molta cautela, dato che più file possono essere cancellati con un comando singolo. Per ulteriori informazioni sui caratteri globali, vedere «Caratteri globali per nomi di file» nel Capitolo 1.

Per cancellare tutti i file di un indirizzario immettere:

```
ERASE [d:]*.*
```

Per cancellare tutti i file di uno specifico indirizzario immettere:

ERASE [d:] percorso

Il comando ERASE assume un nome di file *.* se esso non viene specificato.

Note:

1. I file di sistema IBMBIO.COM e IBMDOS.COM non possono essere cancellati.

2. Se si usa la specifica di file *.* per cancellare tutti i file di un indirizzario o di un disco, il DOS emette il seguente messaggio per verificare che effettivamente si vogliono cancellare tutti i file:

   É sicuro (S/N)?

   Se si vogliono cancellare tutti i file sul minidisco, battere **S**, altrimenti battere **N**. Quindi premere il tasto Immissione.

3. Le due entrate speciali in ciascun sotto-indirizzario (. e .. al posto di nomi di file) non possono essere cancellate.

Esempio: In questo esempio, il file **mioprog.1** sarà cancellato dall'indirizzario in uso dell'unità A.

A>ERASE A:mioprog.1

Comando EXE2BIN

Scopo: Converte i file .EXE che non hanno un tracciato idoneo in un formato che sia compatibile con i programmi .COM. In tal modo si risparmia spazio su minidisco e si ottiene un caricamento più rapido dei programmi.

Formato: EXE2BIN [*d:*][*percorso*]*nome di file*[*.est*] [:*d*][*percorso*][*nome di file*[*.est*]]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Il file identificato dal primo *nome di file* è il file di immissione. Se non si specifica un'estensione, si assume .EXE. Il file di immissione viene convertito in formato di file .COM (immagine di memoria del programma), e posto nel file di emissione *d: nome di file .est*. Se non si specifica una unità, viene usata l'unità con il file di immissione. Se non si specifica un nome di file in emissione, viene usato il nome di file di immissione. Se non si specifica un'estensione nel nome di file in emissione, al nuovo file si attribuisce l'estensione .BIN. Se non si specifica un percorso, viene usato l'indirizzario in uso.

I dati in immissione devono essere in formato valido .EXE come vengono prodotti dal programma dei collegamenti. La parte residente del file, o le istruzioni ed i dati, devono essere meno di 64K. Non ci deve essere nessun segmento di coda (stack).

Sono possibili due modi di conversione, dipendentemente dal CS:IP definito inizialmente:

- Se CS:IP non viene specificato nel programma (il file .EXE contiene 0:0), si assume una pura conversione binaria. Se sono necessarie le definizioni dei segmenti (il programma contiene istruzioni richiedenti la rilocazione dei segmenti) viene emesso un messaggio di richiesta per il valore di tale definizione. Questo valore è il segmento assoluto a partire dal quale il programma deve essere caricato.

  In questo caso, il programma risultante è utilizzabile soltanto se viene caricato all'indirizzo assoluto di memoria specificato da un programma applicativo dell'utente. Il processore dei comandi del DOS non sarà in grado di caricare correttamente il programma.

- Se il CS:IP viene specificato come 0000:100H, si assume che il file deve essere trattato come un file COM, con il puntatore di posizione impostato a 100H dall'istruzione assembler ORG; i primi 100H byte del file vengono cancellati. Non è permessa alcuna definizione di segmento, in quanto i files COM devono essere rilocabili rispetto ai segmenti; essi cioè devono assumere le condizioni iniziali descritte nel Capitolo 5 del manuale DOS Technical Reference. In questo caso, una volta completata la conversione, si può cambiare nome al file ottenuto inserendo una estensione .COM. Il processore di comandi è quindi in grado di caricare ed eseguire il programma allo stesso modo dei programmi .COM forniti con il minidisco DOS.

Se il CS:IP non corrisponde ad uno di questi criteri, oppure se corrisponde al secondo criterio ma ha una definizione di segmento, compare il seguente messaggio:

```
Il file non può essere convertito
```

Questo messaggio viene visualizzato anche se il file non è un file .EXE valido.

Per produrre dei file .COM standard per mezzo dell'assembler, si deve usare l'istruzione assembler ORG per impostare il puntatore di posizione del file a 100H e contemporaneamente specificare la prima posizione come indirizzo iniziale (come è fatto nell'istruzione END). Inoltre il programma non deve usare riferimenti che siano definiti solo in altri programmi. Ad esempio, con l'assemblatore MACRO del Personal Computer IBM:

```
CSEG SEGMENT ASSUME:
CS:CSEG, DS:CSEG, ES:CSEG, SS:CSEG
ORG 100H
START PROC NEAR
  •
  •
  •
RET
START # ENDP
CSEG ENDS
END START
```

EXE2BIN risiede sul minidisco dei Programmi supplementari DOS.

Comando FDISK

Vedere «Preparazione del disco fisso» nel Capitolo 3.

Comando filtro FIND

Scopo: Questo filtro invia all'unità standard di emissione tutte le righe dai file specificati nella riga comando che contengono la stringa specificata.

Formato: FIND[/V][/C][/N]*stringa*[[*d:*][*percorso*]*nome di file*[*.est*]...]

Tipo: Interno Esterno ***

Note: Il parametro **/V** fa visualizzare tutte le righe che non contengono la stringa.

Il parametro **/C** fa visualizzare solo il numero di presenze della stringa in ciascun file, senza visualizzare le righe del file che la contengono.

Il parametro **/N** fa visualizzare sullo schermo il numero relativo di ogni riga contenente la stringa in testa alla riga dal file stessa.

La stringa dovrà essere inserita fra virgolette "......". Due virgolette in successione sono considerate come un'unica virgoletta ("" = ").

Nel nome del file o nell'estensione non sono permessi i caratteri globali.

Esempio: **A > FIND «Totale lordo» libro1.txt libro2.txt libro3**

Verranno evidenziate tutte le righe nei file libro1.txt, libro2.txt e libro3 (nell'ordine) che contengono la stringa «Totale lordo». Invece,

A > DIR B: | FIND /V «DATI»

farà comparire i nomi di tutti i file contenuti nell'unità B che non contengono la stringa «DATI».

Comando FORMAT (Formattazione)

Scopo: Inizializza il disco dell'unità designata o assunta con un formato di registrazione valido per il DOS; analizza l'intero disco per eventuali piste difettose e prepara il disco stesso affinché accetti i file DOS inizializzando l'indirizzario, la tabella di allocazione file ed il programma di caricamento del sistema.

NOTA:
La formattazione distrugge tutti i dati sul disco. Prima di formattare un disco, in particolare il disco fisso, si cerchi di essere prudenti. Se si cerca di formattare il disco fisso, il contenuto di qualsiasi partizione DOS precedentemente creata, incluso tutti gli indirizzari ed il loro contenuti, sono distrutti. Se non si è sicuri su quale sia l'unità assunta come standard, non immettere FORMAT senza specificare una lettera identificativa di unità. Se non si specifica una lettera di unità, si può involontariamente distruggere tutti i dati su qualsiasi disco assunto come standard. È molto più sicuro specificare la lettera identificativa di unità.

Formato: FORMAT [*d:*][/S][/1][/8][/V][/B]

Tipo:	Interno	Esterno
		***

Comando FORMAT (Formattazione)

Note: Si devono formattare tutti i nuovi minidischi (mediante l'uso del comando FORMAT o del comando DISKCOPY) e tutti i dischi fissi (mediante il comando FORMAT) prima che possano essere usati dal DOS.

Un disco fisso deve essere formattato di nuovo se si cambia l'ampiezza della sua partizione DOS mediante il comando FDISK.

Se si specifica **/S** nel comando FORMAT, i file del sistema operativo sono copiati dall'unità assunta sul nuovo disco o minidisco nel seguente ordine:

```
IBMBIO.COM
IBMDOS.COM
COMMAND.COM
```

I programmi di supporto della tastiera (Key--.Com) non sono invece copiati sul minidisco destinazione.

Se si specifica **/1**, il minidisco indicato è formattato per l'uso a faccia singola, indipendentemente dal tipo di unità.

Se si specifica **/8**, il minidisco indicato è formattato per l'uso a 8 settori per pista. Il comando FORMAT assumerà 9 settori per pista, se non si specifica **/8**. Notare che il comando FORMAT crea sempre 9 settori fisici per ciascuna pista del minidisco, ma indica al DOS di usare solo 8 settori per pista se si usa il parametro **/8**. I parametri **/1** e **/8** sono validi solo per i minidischi.

Se si specifica **/V**, il comando FORMAT richiederà una etichetta di volume che sarà scritta sul disco.

L'etichetta di volume non può essere usata al posto di nomi di file come dato in immissione per i comandi DOS. L'etichetta di volume è utile all'utente per riconoscere i propri minidischi. Il parametro **/V** non può essere usato con il parametro **/8**.

Il comando FORMAT con il parametro **/B** formatta un minidisco a 8 settori per pista con spazio assegnato per i moduli di sistema IBMBIO.COM e IBMDOS.COM. Il parametro **/B** non carica i moduli del sistema o il processore dei comandi sul minidisco. Questo parametro è usato per creare un minidisco sul quale qualsiasi versione del DOS (1.00, 1.10, 2.00 o 2.10) può essere caricata mediante il comando SYS per la relativa versione. Se il parametro **/B** non è usato, solo le versioni 2.00 o 2.10 del DOS possono essere caricate sul minidisco mediante il comando SYS.

I parametri **/V** e **/S** non possono essere usati con il parametro **/B**.

Note:

1. La formattazione distrugge qualsiasi dato precedentemente esistente su disco.

2. Durante il processo di formattazione, qualsiasi pista difettosa è contrassegnata come riservata per impedire che su queste piste sia allocato un file.

3. Le entrate dell'indirizzario per IBMBIO.COM e IBMDOS.COM sono contrassegnate come file non visualizzabili ed essi non appaiono in nessuna ricerca dell'indirizzario, incluso il comando DIR.

4. Il comando FORMAT richiederà l'immissione di una etichetta di volume se si è usato il parametro **/V**. L'etichetta è composta da 1 a 11 caratteri. Tutti i caratteri accettabili nei nomi di file sono accettabili nella etichetta di volume. Al contrario dei nomi di file, l'etichetta di volume non deve contenere un punto tra l'ottavo e il nono carattere.

5. Il comando FORMAT produce un prospetto della situazione, che indica:

   - Spazio totale sul disco
   - Spazio contrassegnato come difettoso
   - Spazio effettivamente assegnato ai file del sistema operativo (quando èusato/**S**).
   - Spazio a disposizione per i file d'utente.

6. Il comando FORMAT determina il tipo di unità indicata e formatta di conseguenza il disco o il minidisco. Se il minidisco può essere letto e scritto con esito positivo su di una sola faccia, viene formattato per l'uso a faccia singola e può essere usato in entrambi i modelli di unità. Se l'unità di destinazione è del tipo a doppia faccia e non si usa il parametro **/1**, il minidisco è formattato per l'uso su doppia faccia e non sarà utilizzabile su unità a faccia singola.

7. I dischi fissi distribuiti dall'IBM sono già fisicamente formattati (corretto formato di registrazione). Durante la formattazione di un disco fisso, il comando FORMAT controlla tutte le posizioni dentro la partizione del DOS, ma non le formatta fisicamente di nuovo.

8. Se è usato il parametro **/S** e il sistema non ha a disposizione memoria sufficiente per caricare tutti e 3 i moduli di sistema mediante il comando FORMAT, caricherà tanti moduli quanti ne potrà, formatterà il disco destinazione e scriverà i moduli che sono in memoria. Dovrà poi leggere i rimanenti moduli dal disco origine così da terminare il caricamento sul disco destinazione. Se il minidisco origine è stato rimosso dall'unità, un messaggio appropriato ne richiederà il reinserimento prima che il comando FORMAT possa continuare.

Esempio: Con l'immissione del seguente comando il minidisco nell'unità B è formattato e sono anche copiati i file del sistema operativo:

A>FORMAT B:/S/V

Il sistema visualizza il seguente messaggio:

```
Inserire nuovo minidisco in unità B:
e premere un tasto appena pronto
```

Dopo aver inserito il minidisco appropriato e premuto un tasto qualsiasi, il sistema visualizza il seguente messaggio:

```
Formattazione in corso...
```

per informare che la formattazione del minidisco è in esecuzione.

A formattazione completata il sistema visualizza il messaggio che segue:

```
Formattazione in corso...Formattazione completata
Sistema trasferito
Etichetta di volume
11 caratt. o IMMISS. per no etichetta MIODISCO

  179712 byte totali su disco
   xxxxx byte in settori inutilizzabili
   xxxxx byte usati dal sistema
  xxxxxx byte disponibili su disco

Altro disco da formattare (S/N)?n
```

Nell'esempio precedente notare che la parola MIODISCO è stata immessa come etichetta di volume.

Immettere **S** per formattare un altro disco.

Immettere **N** per terminare la formattazione.

Quando si formatta un disco fisso comparirà il seguente messaggio (invece della richiesta di inserimento di un minidisco):

Premere un tasto per iniz. format. x:

La *x* viene sostituita con la lettera dell'unità che si immette.

La formattazione del disco fisso può durare alcuni minuti a causa della dimensione di memoria richiesta dal DOS; non allarmarsi se ci vuole del tempo prima che venga richiesta l'etichetta di volume. La spia luminosa dell'unità disco fisso rimane accesa per tutto il tempo richiesto dalla formattazione.

Comando GRAFTABL (Caricamento della tabella dei simboli grafici)

Scopo: Carica nella memoria una tabella di caratteri addizionali per l'adattatore colore/grafici. Questo comando aumenta l'ampiezza residente del DOS in memoria di 1392 byte.

Formato: GRAFTABL

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Alcuni caratteri di testo richiesti per il supporto della lingua nazionale (non USA) in modo operativo grafico non sono inizializzati dal BIOS al momento dell'accensione. Il comando GRAFTABL carica in memoria una tabella di dati che definisce tali caratteri e cambia il vettore di interruzione (1FH) per l'adattatore colore/grafici per utilizzare questa tabella. Questo permette ai caratteri ASCII dal 128 al 255 di essere visualizzati quando si usa l'adattatore colore/grafici in modo operativo grafico.

- Dopo aver caricato la tabella dei caratteri e inizializzato il vettore di interruzione, il comando GRAFTABL risponde con il messaggio **Caratteri Grafici caricati** e il DOS riprende il controllo.

- Il comando GRAFTABL dovrebbe essere usato soltanto ogni volta che il DOS viene avviato. L'uso ripetitivo di questo comando incrementerà l'ampiezza del DOS in memoria di 1392 byte.

Comando GRAFTABL (Caricamento della tabella dei simboli grafici)

Esempio:

- Battere: GRAFTABL
- Premere il tasto di immissione

Il programma visualizzerà il messaggio:

- Caratteri grafici caricati

Il sistema supporta ora la visualizzazione dei caratteri ASCII dal 128 al 255 in modo operativo grafico.

Comando GRAPHICS (Stampa dello schermo)

Scopo: Stampa il grafico visualizzato sullo schermo su una stampatrice grafica a matrice del tipo IBM Personal Computer 80 cps. Questo comando aumenta l'ampiezza del DOS residente in memoria di 688 byte.

Formato: GRAPHICS

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Premere il tasto Shift-PrtSc per stampare il contenuto dello schermo sulla stampatrice. Se lo schermo è in modo di funzionamento testo, il testo è stampato in meno di 30 secondi. Se lo schermo è in modo di funzionamento grafici, ogni volta che il tasto PrtSc è premuto, si verifica quanto segue:

- Nel modo operativo grafici a colori 320 × 200, il contenuto dello schermo è stampato in quattro tonalità di grigio.
- Nel modo operativo grafici a colori 640 × 200 lo schermo è stampato specularmente sulla carta. L'angolo in alto a destra dello schermo è stampato sull'angolo in alto a sinistra della carta.
- La stampa può impiegare anche 3 minuti.
- Per effettuare la stampa dello schermo da un programma, usare il seguente esempio di codifica:

```
PUSH BP
INT 5
POP BP
```

Comando KEYB-- (Caricamento tastiera)

Scopo: Carica un programma di tastiera che sostituisce il programma di tastiera residente nella ROM BIOS. Ci sono 5 programmi di tastiera forniti sul minidisco DOS. Ciascun comando aumenta l'ampiezza del DOS residente in memoria di una diversa quantità di byte.

> **Nota:** I programmi di tastiera forniti sui minidischi DOS 1.1 non sono compatibili con il DOS 2.10 e non dovrebbero esere eseguiti quando si lavora sotto DOS 2.10.

Formato: KEYBUK

o

KEYBGR

o

KEYBFR

o

KEYBIT

o

KEYBSP

Tipo: Interno Esterno
***

Comando KEYB-- (Caricamento tastiera)

Note: Questi comandi caricano nella memoria un programma che sostituisce il programma di tastiera della ROM BIOS. Il vettore di interruzione 9H è modificato per utilizzare il programma di tastiera voluto; al termine il controllo ritorna al DOS.

- Soltanto un programma di tastiera può essere caricato dopo l'avvio del DOS. Il programma rimane residente in memoria finché non si riavvia il sistema o si spegne l'elaboratore. Se si carica quindi un secondo programma di tastiera, esso prenderà il controllo della tastiera cambiandone i simboli. Il primo programma comunque rimarrà in memoria ma non potrà essere utilizzato.
- Si può passare dal programma KEYB-- al formato della tastiera USA e viceversa in qualsiasi momento tenendo premuti i tasti Ctrl e Alt e premendo F1 per utilizzare il formato tastiera USA, o F2 per ritornare al programma selezionato di tastiera residente nella memoria.

  Nota: Se viene immesso il comando KEYB-- su un elaboratore con il supporto tastiera nella ROM BIOS, il programma imposta semplicemente la tastiera ROM in uso a qualsiasi tastiera appropriata e non lascia alcun programma residente in memoria. Di conseguenza non si potrà premere Ctrl-Alt-F1 per ritornare alla tastiera

USA su un elaboratore con il supporto tastiera ROM. La ragione di questo è che il programma KEYB-- non rimane residente in memoria. Per maggiori informazioni su come cambiare formato di tastiera su questi elaboratori, consultare il manuale IBM Guida Operativa.

- Il minidisco DOS Nazionale che si crea la prima volta che viene usato il minidisco DOS origine carica uno di questi programmi (quello selezionato) quando si avvia il DOS.

  Nota: Per informazioni su come creare il minidisco DOS Nazionale nella lingua desiderata, vedere il Capitolo 3 del manuale DOS - Guida per l'utente.

- La tabella sottostante mostra quali programmi di tastiera sono supportati e la memoria richiesta dalle diverse tastiere.

Comando	**Tipo di tastiera**	**Memoria assegnata**
KEYBUK	Gran Bretagna	1276
KEYBGR	Germania	1618
KEYBRF	Francia	1725
KEYBIT	Italia	1338
KEYBSP	Spagna	1586

Per maggiori informazioni sulle tastiere vedere l'Appendice G, «Supporto di tastiera».

Comando MKDIR (Creazione degli indirizzari)

Scopo: Crea un sotto-indirizzario sul disco specificato.

Formato: MKDIR [*d:*]*percorso*

o

MD [*d:*]*percorso*

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Se non si specifica l'unità, viene considerata l'unità assunta.

Esempio: In questo esempio il comando crea una entrata nell'indirizzario radice per un nuovo sotto-indirizzario chiamato LEVEL2:

MD\LEVEL2

Se è stato fatto questo e si desidera aggiungere un altro livello di indirizzario si può usare uno dei seguenti due esempi.

Usare il seguente esempio se l'indirizzario in uso è l'indirizzario radice:

MD\LEVEL2\LEVEL3

Aggiunge una entrata al sotto-indirizzario LEVEL3 nell'indirizzario LEVEL2.

Usare il seguente esempio se l'indirizzario in uso è LEVEL2:

```
MD LEVEL3
```

Questo comando eseguirà le stesse operazioni del precedente esempio, nel quale la prima \ fa cominciare al DOS la ricerca d'indirizzario nell'indirizzario radice. L'assenza della \ iniziale nel secondo esempio fa cominciare la ricerca dall'indirizzario in uso. Ciascun indirizzario può contenere i nomi di ulteriori indirizzati.

> **Nota:** Si possono creare tanti sotto-indirizzari quanti se ne desiderano, con il solo limite dello spazio a disposizione sul disco. Assicurarsi comunque che la lunghezza massima di ciascun singolo percorso dall'indirizzario radice al livello desiderato sia di 63 caratteri, incluse le barre retroverse di separazione.

Comando MODE (Modalità)

Scopo: Imposta il modo di funzionamento della stampatrice o del video collegati all'adattatore di controllo colore/grafici. Imposta le opzioni per l'adattatore comunicazioni asincrone o fa in modo che i dati inviati in emissione alla stampatrice siano indirizzati all'adattatore comunicazioni asincrono.

Note tecniche: Se utilizzato nelle opzioni 1, 3 o 4, il comando MODE fa sì che il codice di intercettazione della stampatrice e dell'adattatore comunicazioni asincrono siano posti residenti in memoria. Questo aumenta la memoria richiesta dal DOS di 256 bytes circa. La parte residente è comune alle 3 operazioni che ne provocano il caricamento. Una volta caricato, la richiesta di un'altra opzione non fa sì che altri codici siano posti residenti.

Formato: MODE LPT# :[*n*][,[*m*][,P]]

o

MODE *n*

o

MODE [*n*],*m*[,T]

o

MODE COM*n*:*baud*[,*parità*[,*bitdati*[,*bitstop*[,P]]]]

o

MODE LPT# : = COM*n*

Comando MODE (Modalità)

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Un parametro *n* o *m* non specificato o non valido significa che il modo di funzionamento per quel parametro non è cambiato. Il comando MODE ha quattro opzioni di formato:

Opzione 1 (per la stampatrice)

MODE LPT# :[*n*],[*m*][,P]]

dove:

#	è 1, 2 o 3 (numero della stampatrice)
n	è 80 o 132 (caratteri per riga)
m	è 6 o 8 (righe per pollice)
P	specifica la ripetizione continua di tentativi per errori di time-out

Per esempio:

```
MODE LPT1:132,8
```

imposta il modo di funzionamento della stampatrice 1 con 132 caratteri per riga e 8 righe per pollice. Le opzioni assunte all'atto dell'accensione per la stampatrice sono 80 caratteri per riga e 6 righe per pollice.

Il ciclo di ripetizione di tentativi può essere fermato premendo Ctrl-Break. Per cessare la ripetizione continua di tentativi in caso di errori di time-out quando si è immesso P, si deve usare il comando MODE con l'opzione 1 senza specificare **P**.

Opzione 2 **(per commutare gli adattatori video, e impostare l'adattatore di controllo colore/grafici in modo operativo video).**

MODE *n*

o

MODE [*n*],*m*[,T]

dove:

n è 40, 80, BW40, BW80, CO40, CO80 o MONO

40 imposta la larghezza del video a 40 caratteri per riga (per l'adattatore di controllo colore/grafici).

80 imposta la larghezza del video a 80 caratteri per riga (per l'adattatore di controllo colore/grafici).

BW40 commuta l'adattatore video attivo nell'adattatore di controllo colore/grafici e imposta il bianco e nero (disabilita il colore) con 40 caratteri per riga.

BW80 commuta l'adattatore video attivo nell'adattatore di controllo colore/grafici e imposta il bianco e nero (disabilita il colore) con 80 caratteri per riga.

CO40 commuta l'adattatore video attivo nell'adattatore di controllo colore/grafici, abilita i colori, e imposta la larghezza video a 40 caratteri per riga.

CO80 commuta l'adattatore video attivo nell'adattatore di controllo colore/grafici, abilita i colori, e imposta la larghezza video a 80 caratteri per riga.

MONO commuta l'adattatore video attivo nell'adattatore video monocromatico (che ha sempre la larghezza video di 80 caratteri per riga).

m è R o L (R sposta il video a destra, L a sinistra).

T richiede un tracciato di prova per allineare il video.

Comando MODE (Modalità)

Per leggibilità si può spostare il video di un carattere (per 40 colonne) o 2 caratteri (per 80 colonne) in ambedue le direzioni. Se si specifica T nel comando MODE, un messaggio del sistema chiede se lo schermo è correttamente allineato. Se si immette **S** l'esecuzione del comando termina. Se si immette **N** lo spostamento è ripetuto e seguito dalla stessa richiesta. Per esempio,

MODE 80,R,T

imposta il modo di funzionamento a 80 caratteri per riga e sposta il video di 2 caratteri a destra. Il tracciato di prova è visualizzato per permettere ulteriori spostamenti del video senza dover immettere nuovamente il comando.

Opzione 3 (per l'adattatore comunicazioni asincrone)

MODE COM*n*:*baud*[,*parità*[,*bitdati*[,*bitstop*
[,P]]]]

dove:

n — è 1 o 2 (numero dell'adattatore comunicazioni asincrone)

baud — velocità di trasmissione; è 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800 o 9600

> Nota: Sono richiesti solo i primi 2 caratteri, i caratteri successivi sono ignorati.

parità è **N** (nessuno), **O** (dispari), o **E** (pari) - (valore assunto = **E**)

bitdati è 7 o **8** (valore assunto = 7)

bitstop è **1** o **2** (se baud corrisponde a 110, il valore assunto è **2**; se baud è diverso da 110, il valore assunto è **1**)

Questi sono i parametri di protocollo. Sono usati per inizializzare l'adattatore di comunicazioni asincrono. Quando si specifica il protocollo, almeno la velocità espressa in baud deve essere specificata. Gli altri parametri possono essere omessi immettendo solo le virgole, nel qual caso sono impostati ai rispettivi valori assunti. Per esempio, il comando:

```
MODE COM1:12,N,8,1,P
```

imposta il modo di funzionamento alla velocità di 1200 baud, nessun controllo di parità, otto bitdati, e un bitstop. Per usare i valori assunti descritti in precedenza, basta immettere:

```
MODE COM1:12,,,,P
```

Il parametro parità è assunto come pari, il bitdati è 7 ed il bitstop è 1.

L'opzione **P** indica che l'adattatore comunicazioni asincrono sarà usato per una stampatrice ad interfaccia seriale. Se si immette P si richiede la ripetizione continua di tentativi per errori di time-out. Si può fermare il ciclo di ripetizione premendo Ctrl-Break. Per cessare la continua ripetizione di tentativi per errori di time-out quando si è immesso P, si deve inizializzare di nuovo l'adattatore asincrono senza specificare **P**.

Opzione 4 per reindirizzare i dati in emissione della stampatrice parallela all'adattatore di comunicazioni asincrone).

MODE LPT# : = COM*n*

dove:

#	è **1, 2** o **3** (numero della stampatrice)
n	è **1** o **2** (numero dell'adattatore comunicazioni asincrone)

Tutti i dati in emissione diretti alla stampatrice LPT# sono reindirizzati all'adattatore asincrono *n*.

Note:

1. Prima di usare il comando MODE per reindirizzare i dati in emissione di una stampatrice parallela ad un dispositivo seriale, si deve inizializzare l'adattatore comunicazioni asincrono usando l'opzione 3 (vedere sopra). Se quel dispositivo seriale è una stampatrice, il comando di inizializzazione seriale deve anche includere il parametro P.

2. MODE LPT#:[*n*][,*m*] disabilita il reindirizzamento della stampatrice contrassegnata con #.

Comando filtro MORE

Scopo: Questo filtro legge i dati dall'unità standard di immissione ed invia uno schermo interamente pieno di dati all'unità standard di emissione, fa quindi una pausa visualizzando il messaggio **—ANCORA—**.

Formato: MORE

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Premendo un tasto qualsiasi si scrive l'intero schermo di dati sull'unità di emissione standard. L'operazione continua finché non sono stati letti tutti i dati in immissione.

Esempio: Nell'esempio che segue, il comando mostrerà il contenuto del file TEST.ASM, un intero schermo alla volta. Quando lo schermo è pieno, compare il messaggio **—ANCORA—** sulla riga di fondo. Si può premere un tasto qualsiasi per fat apparire il successivo schermo completo.

```
MORE < TEST.ASM
```

Comando PATH (Ricerca negli indirizzari)

Scopo: Effettua la ricerca sugli indirizzari specificati di comandi o file batch che non sono stati trovati con una ricerca sull'indirizzario in uso.

Formato: PATH[[*d:*]*percorso*[[;[*d:*]*percorso*]...]]

Tipo: Interno *** Esterno

Nota: Si può specificare un elenco di unità o nomi di percorsi, separati da punto e virgola (notare che i nomi dei percorsi devono essere specificati poiché non saranno inseriti quelli assunti dall'indirizzario in uso). Quando si immette un comando che non è trovato nell'indirizzario in uso dell'unità specificata (o assunta) con il comando, il DOS esegue la ricerca negli indirizzari nella sequenza in cui sono stati immessi. L'indirizzario in uso non viene cambiato.

Immettendo il comando PATH senza nessun parametro, il DOS effettua la visualizzazione dei nomi che sono stati specificati in un precedente comando PATH (cioè i percorsi di ricerca al momento definiti per il DOS). Immettendo il comando PATH con un solo punto e virgola (PATH;), questo ripristina il percorso di ricerca al valore nullo (nessun percorso di ricerca addizionale). Questo è il valore quando si avvia il DOS. In questo caso, il DOS ricerca i comandi e i file batch solo nell'indirizzario in uso.

Esempio: In questo esempio, si suppone che il programma MIOPROG.COM risieda solo nell'indirizzario MIOIND sull'unità B e che l'unità assunta sia l'unità A:

```
PATH\LEVEL2;\LEVEL2\LEVEL3; B:\MIOIND
```

Questo comando incarica il DOS di controllare l'indirizzario in uso dell'unità specificata, seguito da A:\LEVEL2, quindi A:\LEVEL2\LEVEL3 e infine B:\MIOIND, finché non trova il comando che è stato immesso. Se il comando immesso non è trovato in nessuno degli indirizzari specificati nel comando PATH, viene visualizzato il messaggio **Comando o nome di file non valido**.

Nel precedente esempio, se si immette il comando:

```
MIOPROG
```

il DOS ricerca in quattro indirizzari, trovando il programma MIOPROG in B:\MIOIND.

Note:

1. Informazioni errate nei percorsi, come specifiche di unità non valide o delimitatori non validi, non saranno scoperte fino a che il DOS non ha effettivo bisogno di cercarle nei percorsi specificati.

2. Se è specificato un percorso che non esiste più, al momento in cui il DOS tenta di usarlo per ricercare un comando o un file batch, il DOS ignora quel percorso e procede con il successivo.

Comando PRINT (Stampa)

Scopo: Stampa una lista di file di dati in coda mentre si stanno eseguendo altre attività sull'elaboratore. Possono essere accodati per la stampa fino a 10 nomi di file. La prima volta che questo comando è immesso incrementa l'ampiezza del DOS residente in memoria approssimativamente di 3200 byte.

Formato: PRINT[[*d:*][*filename*[.*est*]][/T][/C][/P]...]

Tipo: Interno Esterno ***

Note: Si può immettere più di un nome di file nel comando, ciascuno con parametri appropriati. I caratteri globali * e ? relativi al nome di file sono ammessi nel nome di file e nella estensione. Solo i file presenti nell'indirizzario in uso possono essere accodati per la stampa. Dopo che un file è stato accodato si può cambiare l'indirizzario in uso senza interferire nella stampa dei file già accodati.

Il parametro **/T** pone fine alla stampa. Tutti i file accodati vengono cancellati. Se un file è in fase di stampa, la stampa si ferma, un messaggio di cancellazione è stampato, la carta avanza alla successiva pagina e si ha una segnalazione acustica di allarme.

Il parametro **/C** determina la cancellazione permettendo di scegliere quali file cancellare. Il nome di file che precede **/C** e tutti i seguenti nomi di file immessi nel comando sono cancellati dalla coda di stampa fino a che non si trova un **/P** nella riga del comando, o si preme il tasto Immissione.

/P imposta la stampa. Il nome di file che precede **/P** e tutti i seguenti nomi di file sono aggiunti alla coda di stampa finché non si trova un **/C** nella riga del comando o si preme il tasto Immissione.

I caratteri globali * e ? relativi al nome di file sono ammessi nel nome di file e nella estensione. Si può immettere più di un nome di file nel comando, ciascuno con parametri appropriati.

Se nessun parametro preceduto da / è specificato e il tasto Immissione è premuto, i file presenti nel comando sono accodati per la stampa (è assunto **/P**).

Se il comando PRINT è immesso senza nessun parametro, questo visualizza i nomi dei file attualmente in coda di stampa.

La prima volta che si esegue il comando PRINT dopo l'avvio del sistema, il seguente messaggio è visualizzato sul video:

Nome dell'unità di stampa [PRN]:

Questo permette di specificare la lista delle unità di emissione LPT1, LPT2, LPT3, PRN, COM1, COM2, AUX, ecc. Il valore assunto è PRN, e sarà scelto se si preme il tasto di immissione.

> **Nota:** Assicurarsi che l'unità indicata sia collegata fisicamente al sistema; indicando una unità non esistente si causerà un comportamento del sistema non prevedibile.

I file sono accodati per la stampa nell'ordine in cui sono immessi. Dopo che ogni file è stampato, la carta della stampatrice avanza alla successiva pagina. Qualsiasi carattere di tabulazione trovato è espanso con spazi vuoti fino al successivo limite di 8 colonne.

Se il comando PRINT riscontra un errore sul disco mentre è in fase di lettura del file da stampare, il comando PRINT causerà:

- La cancellazione del file che è in fase di stampa.
- La stampa del messaggio relativo all'errore sul disco.
- L'avanzamento della carta della stampatrice alla successiva pagina ed il suono del segnale acustico.
- La stampa dei file rimanenti nella coda di stampa.

Se i parametri /**T** o /**C** sono usati per cancellare uno o più file già in fase di stampa:

- L'allarme della stampatrice suona.
- Un messaggio di cancellazione di file viene stampato sulla stampatrice. (Per /**T**, **Tutti i file cancellati dall'operatore**; per /C, il nome del file seguito da **File cancellato dall'operatore**, dove File è il nome del file).
- La carta della stampatrice avanza alla pagina successiva.
- Se tutti i file in coda di stampa non sono stati cancellati, la stampa riprende con il primo file rimasto in coda.

Note:

1. Il disco contenente i file in fase di stampa deve rimanere nell'unità specificata fino a che tutta la stampa è completata. Qualsiasi file in coda di stampa non deve essere alterato o cancellato fino a che non è stato stampato.

2. La stampatrice non può essere usata per qualsiasi altro scopo mentre il comando PRINT ha dati da stampare. Qualsiasi tentativo di usare la stampatrice (Shift-PrtSc, LLIST, LPRINT, ecc.), si risolve in una indicazione di **fine carta** oppure **time-out** fino a che tutti i file che devono essere stampati, o in fase di stampa, sono terminati (/T). Usando Ctrl-PrtSc verrà emesso un messaggio di errore **non pronto**. Si deve premere Ctrl-PrtSc di nuovo e rispondere **A** al messaggio di errore.

Esempio: In questo esempio il comando PRINT viene usato per la prima volta da quando il sistema è stato avviato. Il comando:

PRINT a:temp1.tst

è stato appena immesso; il DOS risponde con:

Nome dell'unità di stampa [PRN]:

Premere il tasto Immissione per inviare i dati alla stampatrice.

Quindi aggiunge il file TEMP1.TST dell'unità A alla coda di stampa e invia i dati in emissione alla stampatrice PRN. Il comando:

```
PRINT /T
```

vuota la coda di stampa. Qualsiasi altra informazione sulla riga è ignorata. Il comando:

```
PRINT temp.*/C
```

rimuove dalla coda di stampa tutti i file TEMP.??? che hanno la stessa unità assunta. Il comando:

```
PRINT a:temp1.tst/C a:temp2.tst temp3.tst
```

rimuove i tre file TEMP1, 2, 3 presenti sull'unità A dalla coda di stampa. Il comando:

```
PRINT temp1.tst/C temp2.tst/P temp3.tst
```

rimuove il file TEMP1.TST dalla coda di stampa e aggiunge gli archivi TEMP2.TST e TEMP3.TST alla coda di stampa. Il comando:

```
PRINT temp1.tst temp2.tst temp3.tst/C
```

aggiunge i file TEMP1.TST e TEMP2.TST alla coda di stampa e quindi rimuove il file TEMP3.TST.

Comando PROMPT (messaggio di richiesta del sistema)

Scopo: Imposta un nuovo messaggio di richiesta del sistema.

Formato: PROMPT [*testo-richiesta*]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Il testo che compare nella riga comando PROMPT viene assunto dal DOS per essere il nuovo messaggio di richiesta del sistema. Se non viene specificato alcun parametro, viene assunto come valido il normale messaggio di richiesta del DOS. Si possono inserire nel testo speciali messaggi di richiesta nella forma $*c*.

Dove *c* è uno dei caratteri seguenti:

- **$** il carattere $
- **t** l'ora
- **d** la data
- **p** l'indirizzario in uso dell'unità assunta
- **v** il numero della versione
- **n** l'unità disco assunta
- **g** il carattere >
- **l** il carattere <
- **b** il carattere |
- **q** il carattere =
- **h** un ritorno all'indietro e la cancellazione del carattere precedente
- **e** il carattere ESCape (sgancio)
- **–** la successione CR LF (andare a capo sullo schermo)

Qualsiasi altro carattere è trattato come un carattere nullo e nessuna azione è intrapresa dal comando PROMPT.

Esempio: In questo esempio il comando imposterà il normale messaggio di richiesta del DOS:

```
PROMPT $n$g
```

In questo esempio il comando imposterà il messaggio di richiesta del sistema ad ABC:

```
PROMPT ABC
```

Nel seguente esempio il comando imposterà un messaggio di richiesta di due righe che apparirà così:

```
Ora = (ora attuale)

Data = (data attuale)

PROMPT Ora = $t$_Data $d
```

Comando PROMPT (messaggio di richiesta del sistema)

Se si desidera creare un messaggio di richiesta che inizi con uno qualsiasi dei delimitatori dei comandi DOS (come un punto e virgola, uno spazio, ecc.) si può far precedere questo carattere da una stringa $c con un carattere nullo. In questo caso il delimitatore verrà trattato come primo carattere del messaggio di richiesta, invece che come un delimitatore tra la parola PROMPT e i suoi parametri. Per esempio:

```
PROMPT $A;ABC
```

fa interpretare al comando PROMPT il $A come un carattere nullo, in quanto A non è nessuno dei caratteri definiti nell'elenco visto sopra. Tutti i caratteri che seguono il carattere nullo diverranno il nuovo messaggio di richiesta.

Comando RECOVER (Recupero)

Scopo: Recupera i file da un disco che ha un settore difettoso. Si può recuperare solo il file che contiene il settore danneggiato (meno i dati del settore danneggiato), o tutti i file su disco se l'indirizzario è stato danneggiato.

Formato: RECOVER[*d:*][*percorso*]*nome di file*[*.est*]

o

RECOVER *d:*

Tipo:

Interno	Esterno
	***

Note: Il file da recuperare è quello indicato da *nome di file*. Se non si specifica una unità, è usata quella assunta; se non si specifica un percorso è usato l'indirizzario in uso. La dimensione del file ripristinato è un multiplo della dimensione dell'unità di allocazione del DOS. Nella maggior parte dei casi, questa è più ampia della dimensione originale del file. I file di testo richiederanno normalmente una fase di correzione per togliere i dati non voluti dalla fine del file recuperato prima che possano essere riusati per una normale elaborazione.

Nel secondo formato mostrato, il comando RECOVER suppone che l'indirizzario sia danneggiato e recupera tutti i file sull'unità disco specificata.

Se i caratteri globali * e ? è sono usati nel nome di file o nell'estensione, sarà ripristinato solo il primo file che corrisponde alle specifiche di file. Il comando RECOVER ripristina solo un file alla volta quando è immessa la specifica di file.

Esempio: In questo esempio si suppone che il file da ripristinare è MIOPROG:

```
RECOVER A:MIOPROG
```

Questo comando provoca la lettura settore per settore del file MIOPROG sull'unità A, saltando i settori danneggiati. Questi settori sono allocati su un tabella del sistema per prevenire future assegnazioni. Il nome del file non viene cambiato.

Il seguente esempio mostra come recuperare il contenuto dell'intero disco dell'unità A:

```
RECOVER A:
```

Questo comando fa sì che nella tabella di allocazione file su disco dell'unità A siano ricercati i concatenamenti di unità di assegnazione. Per ciascun concatenamento di unità di assegnazione viene creato un nuovo indirizzario radice della forma:

```
FILEnnnn.REC
```

Dove *nnnn* è un numero sequenziale che inizia da 0001. Ciascun FILE*nnnn*.REC indica uno dei file ripristinati su disco.

> **Nota:** Questa forma del comando RECOVER dovrebbe essere usata soltanto se l'indirizzario del disco è diventato inutilizzabile. Poiché il comando RECOVER non ha nessun mezzo per sapere se i dati dell'indirizzario sono validi o meno, deve assumere che l'intero indirizzario non sia valido, e quindi recuperare tutti i file con i nomi di file nella forma sopra mostrata, includendo qualsiasi file per il quale può ancora risultare valida l'entrata dell'indirizzario.

Comando RENAME (Rinominazione)

Scopo: Cambia il nome del file ed estensione specificato nel primo parametro nel nome ed estensione forniti dal secondo parametro. Se è specificata una unità nel secondo parametro, questa è ignorata.

Formato: REN[AME][*d:*][*percorso*]*nome di file*[*.est*] *nome di file*[*.est*]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Si può usare la forma abbreviata REN per il comando RENAME. Nei parametri si possono anche usare i caratteri globali * e ?. Per maggiori informazioni sui caratteri globali, vedere «Caratteri globali per i nomi di file» nel Capitolo 1.

Può essere specificato un percorso soltanto per il primo nome di file; il file rinominato rimarrà nello stesso indirizzario.

Esempio: Il comando:

```
RENAME B:DIMORA CASA
```

cambia il nome del file DIMORA sull'unità B in CASA. Il comando:

```
REN B:DIMORA *.XY
```

cambia il nome del file DIMORA sull'unità B in DIMORA.XY.

Il comando:

```
REN B:\LEVEL2\MIOPROG.COM MIOPROG1.COM
```

cambia il nome del file MIOPROG.COM nell'indirizzario \LEVEL2 sull'unità B nel nome di file MIOPROG1.COM.

Comando RESTORE (Ripristino disco fisso)

Scopo: Ripristina uno o più file dai minidischi al disco fisso.

Formato: RESTORE *d:*[*d:*][*percorso*][*nome di file*][.*est*][/S][/P]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: I file da ripristinare devono essere stati messi sui minidischi mediante il comando BACKUP. Il primo parametro che si specifica è l'unità del minidisco della copia di riserva. Il secondo parametro è il file su disco fisso che si vuole ripristinare.

I file sono ripristinati nell'indirizzario in uso se non si specifica un nuovo percorso. Se non si specifica un nome di file o una estensione, saranno ripristinati tutti i file copiati per salvataggio dall'indirizzario.

I caratteri globali relativi al nome di file sono ammessi nel nome di file, e questo provocherà il ripristino di tutti i file corrispondenti al nome di file. Per esempio, immettendo:

```
RESTORE A: C:*.DAT
```

Vengono ripristinati, dai minidischi di salvataggio, tutti i file con una estensione .DAT che sono stati salvati dall'indirizzario in uso.

Comando RESTORE (Ripristino disco fisso)

Il parametro **/S** ripristina i file di salvataggio di tutti i sotto-indirizzari in aggiunta ai file presenti nell'indirizzario specificato. Questo include i sotto-indirizzari a tutti i livelli oltre l'indirizzario specificato.

Il parametro **/P** fa sì che il comando RESTORE invii un messaggio, prima del ripristino di quei file che sono stati variati dopo averne eseguita la copia di riserva o che sono contrassegnati per sola lettura. È possibile quindi scegliere di ripristinare o meno il file. «Sola lettura» è un attributo di file che una applicazione può impostare internamente col DOS. I due file di sistema del DOS (IBMBIO.COM e IBMDOS.COM) sono contrassegnati «sola lettura» quando sono creati dai comandi FORMAT e SYS.

Il seguente esempio ripristina tutti i file sui minidischi di riserva nell'unità disco fisso C:

```
RESTORE A: C:\/S
```

L'esempio seguente ripristina tre diversi file dai minidischi di riserva nell'unità disco fisso assunta:

```
RESTORE A: \level1\file 1.dat
RESTORE A: \level1\level2\file2.dat
RESTORE A: \level1\level3\file3.dat
```

Comando RESTORE (Ripristino disco fisso)

Quando il comando RESTORE chiede l'inserimento del minidisco di salvataggio, assicurarsi di inserire il primo minidisco che potrebbe contenere il file che si vuole ripristinare. Se non si è sicuri, inserire il minidisco di riserva numero uno; se il file non è presente sul minidisco inserito, il comando RESTORE richiederà l'inserimento del successivo minidisco.

Se si usano i caratteri globali per i nomi di file, il comando RESTORE richiederà l'inserimento del successivo minidisco dopo aver ripristinato tutti i file sul minidisco di riserva che corrispondono al nome di file specificato.

Il comando RESTORE imposta il campo ERRORLEVEL (vedere i Comandi Batch) come segue:

0 Completamento normale

1 Nessun file da ripristinare trovato

3 Terminato dall'utente (Ctrl Break o ESC)

4 Terminato per errore

Questi codici possono essere usati con il sottocomando IF (elaborazione batch) per controllare il conseguente livello di errore nell'elaborazione.

Comando RMDIR (Rimozione indirizzario)

Scopo: Rimuove un sotto-indirizzario dal disco specificato.

Formato: RMDIR [*d:*]*percorso*

o

RD [*d:*]*percorso*

Tipo: Interno Esterno
***

Nota: L'indirizzario deve essere vuoto (ad eccezione delle entrate . e ..) prima di poter essere rimosso. L'ultimo nome di indirizzario nel percorso è l'indirizzario che viene rimosso.

Esempio: In questo esempio, il comando:

RD B:\LEVEL2\LEVEL3

rimuove l'entrata LEVEL3 dall'indirizzario LEVEL2.

> **Nota:** L'indirizzario radice e l'indirizzario in uso non possono essere rimossi.

Comando SET (Ambiente operativo)

Scopo: Questo comando inserisce stringhe nell'ambiente del processore dei comandi. L'intera serie di stringhe è resa disponibile a tutti i comandi e programmi applicativi.

Formato: SET [*nome* = [*parametro*]]

Tipo:

Interno	Esterno
***	

Note: L'intera stringa (che comincia con *nome*) viene inserita in un blocco di memoria riservato alle stringhe dell'ambiente operativo. Ogni lettera minuscola del nome è trasformata in lettera maiuscola all'atto dell'inserimento; la parte restante della riga viene inserita così come è stata battuta. Se il nome esiste già nell'ambiente operativo, esso viene sostituito dal nuovo parametro.

Se il comando SET viene immesso senza specificare un nome, verrà visualizzato l'insieme in uso delle stringhe dell'ambiente operativo.

Se è specificato un nome, ma non il parametro, viene rimossa dall'ambiente operativo la definizione *nome = parametro* in uso.

Comando SET (Ambiente operativo)

L'ambiente operativo (serie di nomi e di parametri) è reso disponibile a tutti i comandi e programmi applicativi sotto DOS (vedere «Program Segment Prefix» nel Capitolo 6 del manuale DOS Technical Reference). Si può visualizzare il contenuto in uso dell'ambiente operativo inviando un comando SET senza parametri. Per esempio, battendo:

SET abc = xyz

la stringa ABC = xyz verrà aggiunta alle altre stringhe già facenti parte dell'ambiente operativo (notare la conversione di abc in maiuscolo ABC). In questo modo è possibile introdurre parole chiave e parametri che non sono significativi per il DOS ma che possono essere trovati ed interpretati dai programmi applicativi in cui sia stata prevista l'analisi dell'ambiente operativo.

Esempio: Questo esempio aggiungerà nell'ambiente operativo la stringa PGMS = \LEVEL2. Quando un programma applicativo riceve il controllo, esso può cercare nell'ambiente operativo il nome PGMS, ed utilizzare i parametri forniti come nome di indirizzario da usare per i suoi file:

SET PGMS = \LEVEL2

Il seguente esempio cancella la stringa PGMS = \LEVEL2 dall'ambiente operativo:

SET PGMS =

Note:

1. Il DOS aggiunge automaticamente all'ambiente operativo qualunque comando PROMPT o PATH quando essi vengono immessi. Non è necessario usare il comando SET per aggiungere uno di questi due comandi all'ambiente operativo.
2. La prima stringa dell'ambiente operativo (messa dal DOS quando viene avviato) sarà sempre un parametro COMSPEC = . Questo parametro descrive il percorso usato dal DOS per ricaricare, se necessario, il processore dei comandi.
3. Se non è stato caricato un programma che rimane residente (come MODE, PRINT, GRAPHICS, KEYBxx, GRAFTABL, ecc.), il DOS espande l'area delle stringhe dell'ambiente operativo per contenere stringhe addizionali. Se si è caricato un programma che rimane residente, il DOS non è in grado di espandere l'area per l'ambiente operativo oltre 127 byte, o se l'area per l'ambiente operativo è già estesa oltre 127 byte per aver caricato un programma destinato a rimanere residente, il DOS non è più in grado di espandere ancora l'area per l'ambiente operativo. Il messaggio **Al di fuori dello spazio consentito** appare se si immette un comando SET che faccia oltrepassare il limite di 127 byte.

Comando filtro SORT

Scopo: Questo comando filtro legge dati dall'unità standard di immissione, li ordina e quindi li scrive sull'unità standard di emissione.

Formato: SORT [/R][/ + *n*]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Le selezioni vengono eseguite usando la sequenza di confronto ASCII. I caratteri di tabulazione non vengono espansi con spazi.

Il parametro **/R** inverte l'ordine di selezione, per esempio una selezione alfabetica che inizia dalla Z anziché dalla A.

Il parametro *n* è un numero intero che dà inizio all'ordinamento a partire dalla colonna *n*. Se non vengono specificati parametri, l'ordinamento inizia dalla colonna 1. L'ampiezza massima del file da ordinare è di 63K.

Esempio: In questo esempio il comando leggerà il file NONORD.TXT, eseguirà un ordinamento inverso, e scriverà quindi i dati in emissione nel file ORD.TXT:

```
A>SORT /R <NONORD.TXT >ORD.TXT
```

Nel successivo esempio, il comando trasferisce i dati in emissione dal comando DIR nel filtro SORT. Il filtro SORT inizierà l'ordinamento a partire dalla colonna 14 (è questa la colonna da cui inizia l'ampiezza del file), e quindi invia i dati in emissione alla console.

```
A>DIR | SORT /+14
```

Il risultato sarà un indirizzario ordinato per ampiezza di file.

Comando SYS (Sistema)

Scopo: Trasferisce i file del sistema operativo dall'unità assunta all'unità specificata.

Formato: SYS *d:*

Tipo: Interno Esterno
***

Note: L'indirizzario del disco nell'unità specificata deve essere completamente vuoto, o il disco deve essere stato formattato mediante il comando FORMAT *d:*/S oppure FORMAT *d:*/B per contenere le entrate dell'indirizzario per i file DOS IBMBIO.COM e IBMDOS.COM. Questo è necessario perché l'avvio del DOS richiede che questi file occupino le prime due entrate dell'indirizzario, e perché IBMBIO.COM deve risiedere su settori del disco adiacenti.

> **Nota:** Il comando SYS trasferisce una copia del DOS su un minidisco per programmi applicativi in DOS, ma venduto senza il DOS stesso. In questo caso lo spazio richiesto per i file DOS è stato già assegnato, sebbene essi non siano effettivamente presenti. Il comando SYS trasferirà i file nello spazio previsto.

Comando TIME (Ora)

Scopo: Permette di inserire o cambiare l'ora per il sistema; la si può cambiare dalla console o da un file batch. Ogni volta che si crea o si aggiunge un file, l'ora è registrata nell'indirizzario.

Formato: TIME [*hh:mm:ss.xx*]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Se con il comando TIME si immette anche l'ora in forma valida, questa è accettata, e compare la richiesta di sistema A>. Altrimenti, il solo comando TIME visualizza la seguente richiesta:

L'ora attuale è *hh:mm:ss.xx*
Immettere la nuova ora:_

dove:

hh è un numero di una o due cifre da 0 a 23 (per le ore)
mm è un numero di una o due cifre da 0 a 59 (per i minuti)
ss è un numero di una o due cifre da 0 a 59 (per i secondi)
xx è un numero di una o due cifre da 0 a 99 (per i centesimi di secondo)

Note:

1. Per lasciare inalterata l'ora, premere il tasto di immissione.

2. Se si immettono alcune delle informazioni (per esempio solo le ore, e si preme il tasto di immissione), i campi rimanenti sono impostati a zero.

3. Qualsiasi orario è accettabile se i valori numerici e la lunghezza delle cifre rientrano nei limiti definiti.

4. I delimitatori validi per l'ora sono i due punti : che separano le ore, i minuti, i secondi, e il punto . che separa i secondi dai centesimi di secondo.

5. Se viene specificata l'ora o il delimitatore non validi, si riceve un messaggio **Ora non valida**.

Esempio:. In questo esempio, una volta premuto il tasto di immissione, l'ora del sistema è cambiata in 13:55:00.00.

```
A>TIME
L'ora attuale è 00:25:16.65
Immettere la nuova ora: 13:55_
```

Comando TREE (Visualizzazione indirizzario ad albero)

Scopo: Visualizza tutti i percorsi dell'indirizzario trovati sull'unità specificata ed elenca facoltativamente i file in ciascun sotto indirizzario.

Formato: TREE [*d:*][/F]

Tipo: Interno Esterno
***

Note: Se non è specificata nessuna unità, viene considerata l'unità assunta.

Per ogni indirizzario trovato, è visualizzato il nome del suo intero percorso con i nomi di ogni indirizzario definito in esso (nei dati visualizzati questi sono chiamati sotto-indirizzari). Se è usato il parametro **/F**, verranno visualizzati anche i nomi di tutti i file in ogni sotto-indirizzario.

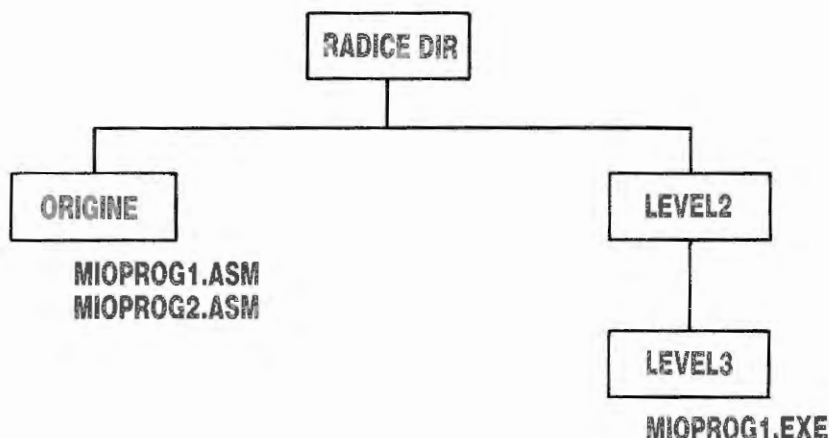
Comando TREE (Visualizzazione indirizzario ad albero)

Comandi

Esempio: In questo esempio, il comando:

```
TREE B:/F>TREE.LST
```

elenca tutti gli indirizzari sull'unità B. Il risultato della lista sarà messo nel file TREE.LST residente nell'indirizzario in uso dell'unità B, e conterrà i nomi di tutti i sotto indirizzari e dei file ad ogni livello di indirizzario.

Il seguente è un esempio di lista di un percorso di indirizzario. Se il disco chiamato MIODISK nell'unità A ha la seguente struttura di indirizzario:

allora il comando TREE visualizzerà:

```
LISTA PERCORSO INDIRIZ. DEL VOLUME MIODISK

Percorso:\ORIGINE

Sotto-indirizzari: Nessuno

File:   MIOPROG1 .ASM
        MIOPROG2 .ASM

Percorso:\LEVEL2

Sotto-indirizzari: LEVEL3

File:   Nessuno

Percorso:\LEVEL2\LEVEL3

Sotto-indirizzari: Nessuno

File:   MIOPROG1 .EXE
```

Il seguente esempio stampa tutti i sotto-indirizzari e tutti i nomi di file presenti nell'unità A sulla stampatrice:

```
TREE A:/F>PRN
```

Comando TYPE (Visualizzazione)

Scopo: Visualizza sullo schermo il contenuto del file specificato.

Formato: TYPE [*d:*][*percorso*]*nome file*[.*est*]

Tipo:

Interno	Esterno
***	

Note: I dati non sono formattati ad eccezione dei caratteri di tabulazione che sono visualizzati a gruppi di 8 caratteri; cioè colonne 8, 16, 24 ecc.

Comando TYPE (Visualizzazione)

Note:

1. Se si vuole che un file sia stampato come esso viene visualizzato premere Ctrl-PrtSc. I dati visualizzati si possono dirottare anche su un file.

2. I file di testo appaiono in una forma leggibile; altri file, come i file di programmi oggetto, possono apparire non leggibili per la presenza di caratteri non alfabetici o non numerici.

3. Si deve immettere la specifica di file.

4. I caratteri globali relativi a nomi di file non sono permessi nel nome di file o nell'estensione. Se sono usati caratteri globali, apparirà il messaggio **file non trovato.**

Esempio: Con questo esempio il file MIOPROG.UNO sul minidisco situato nell'unità B è visualizzato sullo schermo:

TYPE B:mioprog.uno

Comando VER (Versione)

Scopo: Visualizza sullo schermo il livello della versione del DOS che si sta usando.

Formato: VER

Tipo: Interno Esterno
***

Note: La versione DOS è costituita da un numero di una singola cifra che identifica la versione, seguito da un punto, seguito ancora da due cifre che identificano il livello di revisione.

Esempio:

```
A>VER
IBM Personal Computer DOS Version 2.00
```

Comando VERIFY (Verifica)

Scopo: Verifica che i dati scritti su un disco siano stati correttamente registrati.

Formato: VERIFY [ON|OFF]

Tipo: Interno *** Esterno

Interno	Esterno
***	

Note: Il comando VERIFY ON rimane attivo fino a che non viene disattivato o mediante una chiamata di sistema del tipo SET VERIFY o mediante il comando VERIFY OFF.

Quando il comando è attivato, il DOS esegue le operazioni di verifica dopo ogni operazione di scrittura su disco, per verificare che i dati appena scritti possano essere letti senza errori. Poiché per eseguire la verifica verrà richiesto un certo tempo, il sistema rallenterà quando i programmi scrivono dei dati su disco.

Immettendo il comando VERIFY senza alcun parametro, il DOS visualizzerà lo stato attuale (ON o OFF) della funzione VERIFY.

Esempio: Questo esempio attiva la funzione VERIFY:

```
A>VERIFY ON
```

Questo esempio visualizza lo stato attuale:

```
A>VERIFY
VERIFY è attivato

A>
```

Comando VOL (Volume)

Scopo: Visualizza l'identificazione di volume del disco sull'unità specificata.

Formato: VOL [*d:*]

Tipo: Interno Esterno
***

Nota: Se non viene specificata un'unità, viene considerata quella assunta.

Esempio:

```
A>VOL
Il volume nell'unità A è MIODISK

A>
```

Sommario dei Comandi del DOS

La seguente tabella è utile per una rapida consultazione. Il paragrafo «Specifica di formato» nel Capitolo 1 spiega la specifica usata nel formato dei comandi.

Nota: Nella colonna contrassegnata con la parola **TIPO**, la lettera **I** significa interno e la lettera **E** significa esterno.

Comando	Tipo	Scopo	Formato
(Batch)	I	Esegue file batch	[*d:*]*nome file* [*parametri*]
ECHO	I	Impedisce la visualizzazione di schermi	ECHO [ON|OFF *messaggio*]
FOR	I	Esecuzione iterativa di comandi	FOR %%*variabile* IN *(gruppo)* DO *comando*
GOTO	I	Trasferisce il controllo alla riga indicata dalla etichetta	GOTO *etichetta*
IF	I	Esecuzione condizionata di comandi	IF [NOT] *comando condizionale*
PAUSE	I	Provoca una pausa di sistema	PAUSE [*commento*]
REM	I	Visualizza i commenti	REM [*commento*]

Figura 1 (Parte 1 di 2). Comandi DOS per l'Elaborazione Batch

Comando	Tipo	Scopo	Formato
SHIFT	I	Sposta le righe di comandi	SHIFT

Figura 1 (Parte 2 di 2). Comandi DOS per l'Elaborazione Batch

Comando	Tipo	Scopo	Formato
ASSIGN	E	Indirizza le richieste verso unità diverse	ASSIGN [*x*=*y* [...]]
BACKUP	E	Crea una copia di riserva per i file su disco fisso	BACKUP [*d:*] [*percorso*] [*nome file*] [*.est*] *d:* [/S] [/M] [/A] [D:*mm-gg-aa*]
BREAK	I	Controlla la esistenza di un Ctrl-Break	BREAK [ON|OFF]
CHDIR	I	Cambia l'indirizzario in uso	CHDIR [[*d:*]*percorso*] o CD [[*d:*]*percorso*]
CHKDSK	E	Controlla il disco e ne visualizza il risultato	CHKDSK [*d:*] [*nome file*] [*.est*] [/F] [/V]
CLS	I	Pulisce il contenuto dello schermo	CLS
COMP	E	Confronta i file	COMP [*d:*] [*percorso*] [*nome file* [*.est*]] [*d:*] [*percorso*] [*nome file* [*.est*]]

Figura 2 (Parte 1 di 6). Comandi DOS

Comandi

Comando	**Tipo**	**Scopo**	**Formato**
COPY	I	Copia i file	COPY [/A] [/B] [*d:*] [*percorso*] *nome file* [.*est*] [/A] [/B] [*d:*] [*percorso*] [*nome file* [.*est*]][/A][/B][/V] o COPY [/A] [/B] [*d:*] [*percorso*] *nome file* [.*est*] [/A] [/B] [+][*d:*] [*percorso*] [*nome file* [.*est*] [/A] [/B]...] [*d:*] [*percorso*] *nome file* [.*est*]][/A][/B][/V]
CTTY	I	Cambio con una console ausiliaria	CTTY *nome-unità*
DATE	I	Immette la data	DATE [*mm-gg-aa*]
DIR	I	Elenca nomi di file	DIR [*d:*] [*percorso*] [*nome file*[.*est*] [/P] [/W]
DISKCOMP	E	Confronta i minidischi	DISKCOMP [*d:*] [*d:*] [/1] [/8]
DISKCOPY	E	Copia i minidischi	DISKCOPY [*d:*] [*d:*] [/1]

Figura 2 (Parte 2 di 6). Comandi DOS

Comando	Tipo	Scopo	Formato
ERASE	I	Cancella i file	ERASE [*d:*] [*percorso*] [*nome file* [*.est*]] o DEL [*d:*] [*percorso*] [*nome file* [*.est*]]
EXE2BIN	E	Converte i file .EXE in formato .COM	EXE2BIN [*d:*] [*percorso*] *nome file* [*.est*]] [*d:*] [*percorso*] [*nome file* [*.est*]]
FIND	E	Ricerca nei file le stringhe di testo	FIND [/V] [/C] [/N] *stringa* [*d:*] [*percorso*] *nome file* [*.est*]
FORMAT	E	Formatta i minidischi	FORMAT [*d:*] [/S] [/1] [/8] [/V] [/B]
GRAFTABL	E	Carica la tabella dei caratteri grafici	GRAFTABL
GRAPHICS	E	Stampa lo schermo di grafici	GRAPHICS
KEYB--	E	Carica il programma di supporto per le tastiere in lingua non U.S.A.	KEYBUK KEYBGR KEYBFR KEYBIT KEYBSP

Figura 2 (Parte 3 di 6). Comandi DOS

Comandi

Comando	Tipo	Scopo	Formato
MKDIR	I	Crea un indirizzario di livello inferiore (sotto-indirizzario)	MKDIR [*d:*] *percorso* o MD [*d:*] *percorso*
MODE	E	Imposta il modo di funzionamento per stampatrice /video	MODE LPT # :[*n*] [, [*m*] [,P]] o MODE *n* o MODE [*n*] ,*m* [,T] o MODE COM*n:* *baud* [,*parità* [,*bitdati* [,*bitstop*[,P]]]] o MODE LPT # : = COM*n*
MORE	E	Visualizza un intero schermo di dati	MORE
PATH	I	Ricerca i comandi o i file batch negli indirizzari	PATH [[*d:*]*percorso*[[;[*d:*] *percorso*]...]]
PRINT	E	Accoda e stampa i file	PRINT [[*d:*] [*nome file*[*.est*]] [/T] [/C] [/P]...]

Figura 2 (Parte 4 di 6). Comandi DOS

Comando	Tipo	Scopo	Formato
PROMPT	E	Imposta un nuovo messaggio di richiesta	PROMPT [*testo-richiesta*]
RECOVER	E	Recupera i file da disco o da minidisco	RECOVER [*d:*] [*percorso*] *nome file* [*.est*] o RECOVER *d:*
RENAME	I	Cambia il nome ai file	REN(AME) [*d:*] [*percorso*] *nome file* [*.est*] *nome file*[*.est*]
RESTORE	E	Ripristina i file da minidisco a disco fisso	RESTORE *d:* [*d:*] [*percorso*] [*nome file*] [*.est*] [/S] [/P]
RMDIR	I	Rimuove un indice di livello inferiore (sotto-indirizzario)	RMDIR [*d:*]*percorso* o RD [*d:*]*percorso*
SET	I	Inserisce le stringhe nell'ambiente del processore dei comandi	SET [*nome* = = [*parametro*]]
SORT	E	Ordina i dari di testo	SORT [/R] [/ + *n*]
SYS	E	Trasferisce il DOS	SYS *d:*

Figura 2 (Parte 5 di 6). Comandi DOS

Comandi

Comando	Tipo	Scopo	Formato
TIME	I	Imposta l'ora	TIME [*hh:mm:ss.xx*]
TREE	E	Visualizza tutti i percorsi di indirizzario	TREE [*d:*] [/F]
TYPE	I	Visualizza il contenuto di un file	TYPE [*d:*] [*percorso*] *nome file* [*.est*]
VER	I	Visualizza il livello di versione del DOS	VER
VERIFY	I	Verifica i dati scritti sul disco	VERIFY [ON|OFF]
VOL	I	Visualizza l'identific. del volume di disco	VOL [*d:*]

Figura 2 (Parte 6 di 6). Comandi DOS

Capitolo 3. Preparazione del disco fisso

Indice

Disco fisso

Introduzione

Se il Personal Computer IBM ha un disco fisso, vi sono alcune cose da sapere e alcuni passi da eseguire prima che il DOS sia in grado di utilizzarlo. Se si cerca di usare il disco fisso senza prima aver eseguito le istruzioni indicate, si otterrà il messaggio di errore:

Identificativo unità non valido

Il primo paragrafo di questo capitolo, «Lettere di identificazione delle unità a disco fisso», descrive come contrassegnare con una lettera le unità a disco fisso. I paragrafi successivi descrivono come si prepara il disco fisso per il DOS.

> **Nota:** Se il disco fisso si trova nell'unità di espansione (non in quella di sistema) questa deve essere accesa prima che venga accesa l'unità di sistema.

Un disco fisso può essere suddiviso in aree distinte dette partizioni. Da una a quattro partizioni possono essere su un disco fisso. Queste partizioni possono essere di ampiezza diversa. Ciascuna partizione viene attivata mediante un programma fornito dal sistema operativo utilizzato.

Per attivare la partizione DOS si usa il programma «Predisposizione DOS del disco fisso». Le unità a disco fisso vengono contraddistinte nello stesso modo delle unità a minidisco; si deve indicare quindi la specifica del disco fisso quando lo si deve usare.

Se si intende usare il DOS come unico sistema operativo sul disco fisso, si dovrà assegnare l'intero spazio del disco fisso per il DOS. Per far ciò seguire i passi indicati in «Preparazione del disco fisso».

Se si intende usare parte del disco fisso con altri sistemi operativi, allora sarà necessario suddividere tra di essi lo spazio disponibile sul disco fisso. Per far ciò seguire i passi indicati in «Suddivisione del disco fisso in partizioni».

Se non si è certi di dover usare in futuro altri sistemi operativi, assegnare al DOS l'intero spazio su disco fisso. Qualora successivamente si decida di usare un altro sistema operativo, si può usare il comando BACKUP per scaricare i propri file della partizione DOS, riassegnare la partizione DOS e quindi usare il comando RESTORE per recuperare i file dai minidischi. Dopo aver seguito le istruzioni indicate in «Preparazione del disco fisso» o «Suddivisione del disco fisso in partizioni», sarà necessario seguire le istruzioni del paragrafo «Generazione della partizione DOS» al fine di rendere utilizzabile sotto DOS la partizione così creata.

I menù a supporto del programma di predisposizione del disco fisso sono concepiti in modo da facilitare l'utente in questa attività. Quando il programma di predisposizione del disco fisso richiede certe informazioni, visualizza anche una risposta assunta; se questa è la risposta voluta, basta premere il tasto Immissione, altrimenti basterà battere la risposta desiderata e quindi premere il tasto Immissione.

Lettere di identificazione delle unità a disco fisso

Si sa già che se si hanno due unità minidisco nel sistema esse vengono riconosciute dal DOS come unità A e B. Se si ha un'unica unità minidisco nel sistema, il DOS riconosce ugualmente due unità minidisco (A e B), ma in tal caso esse vengono simulate sulla medesima unità fisica. (Se non si avesse familiarità con questo concetto rivedere «Uso con una unità minidisco» nel Capitolo 1 del manuale DOS - Guida per l'utente prima di procedere).

Quando il DOS viene avviato, per prima cosa assegna delle lettere per contraddistinguere tutte le unità minidisco riconosciute, e quindi le lettere successive ai dischi fissi. Per esempio, se si hanno una o due unità minidisco ed un disco fisso, le lettere A e B servono a contraddistinguere i minidischi, mentre al disco fisso viene assegnata dal DOS la lettera C (se vi fosse un secondo disco fisso, questo diverrebbe D).

Preparazione del disco fisso

Se il DOS è l'unico sistema operativo che si intende usare con il disco fisso, seguire le istruzioni di questo paragrafo. Tutto lo spazio del disco fisso verrà assegnato per l'uso con il DOS.

Se si intende usare parte del disco fisso con un altro sistema operativo, vedere «Suddivisione del disco fisso in partizioni» in questo stesso capitolo.

Allo scopo di preparare il disco fisso per l'uso con il DOS, usare il comando FDISK nel modo seguente:

1. Con il minidisco DOS nell'unità A e la richiesta del DOS A> visualizzata sullo schermo, battere:

   FDISK

   e premere il tasto Immissione. Sullo schermo comparirà:

```
IBM Personal Computer
Fixed Disk Setup Program Version 1.00
(C)Copyright IBM Corp. 1983

Opzioni FDISK

Unità con disco fisso in uso: 1

Scegliere una delle seguenti:

    1. Creare una partizione DOS
    2. Cambiare una partizione attiva
    3. Cancellare una partizione DOS
    4. Visualizzare una partizione
    5. Selez. altra unità disco fisso

Immettere la scelta: [1]

Premere Esc per tornare al DOS
```

L'unità a disco in uso e l'opzione 5 verranno visualizzate sullo schermo solamente se il sistema ha più di una unità a disco fisso. Se si vuole attivare la partizione DOS su di un altro disco battere:

5

e premere il tasto Immissione. Il programma di predisposizione DOS del disco fisso permetterà di generare una partizione attiva su un disco fisso diverso dal primo. Il DOS tuttavia può essere attivato solamente dal primo disco fisso (vedere «Cambio della partizione attiva» per modificare lo stato di una partizione). Sullo schermo si vedrà cambiare il numero dell'unità dopo che è stato premuto il tasto Immissione.

2. Battere:

   1

   e premere il tasto Immissione per predisporre il disco fisso per l'uso con il DOS. Se il disco fisso non è già stato predisposto per il DOS o per un altro sistema operativo, allora sullo schermo si vedrà:

```
IBM Personal Computer
Fixed Disk Setup Program Version 1.00
(C)Copyright IBM Corp. 1983

Creazione partizione DOS

Unità con disco fisso in uso: 1

Si vuole usare l'intero disco
fisso per il DOS (S/N) ...................? (S)

Premere Esc per ritornare alle Opzioni FDISK
```

Se il disco fisso è stato già predisposto, lo schermo visualizzato indicherà come sono state assegnate le partizioni del disco fisso. Si otterrà anche un diverso messaggio. In tal caso, si dovranno seguire i passi illustrati in «Suddivisione del disco fisso in partizioni» in questo stesso capitolo.

Disco fisso

3. Poiché si vuole usare per il DOS l'intero disco fisso premere il tasto Immissione. Il programma di predisposizione DOS del disco fisso assegnerà al DOS tutto il disco fisso e visualizzerà il seguente messaggio:

   Inserire il minidisco DOS in unità A:
   Premere un tasto appena pronto

4. Si deve a questo punto far ripartire il DOS in modo che esso possa riconoscere il disco fisso ed assegnargli una lettera di indirizzo. Con il minidisco DOS nell'unità A premere un tasto qualsiasi per riavviare il DOS.

Il disco fisso è stato ora predisposto con una partizione DOS. Ma prima che il DOS lo possa usare, il DOS deve creare un indirizzario ed altre informazioni nella partizione. Per far ciò seguire le prossime istruzioni in «Predisposizione della partizione DOS».

Predisposizione della partizione DOS

La partizione DOS su disco fisso, prima che possa essere usata, deve essere formattata con il comando FORMAT del DOS. Si devono seguire queste istruzioni solo se la partizione DOS è già stata generata ma non ancora formattata ed usata per la registrazione di dati. Questo perché l'operazione di formattazione distrugge qualsiasi dato si trovi nella partizione.

1. Accertarsi che il minidisco DOS si trovi nell'unità A e che la richiesta DOS A> sia comparsa sullo schermo.

   Se il DOS deve essere avviato dal disco fisso, battere:

   FORMAT d:/S/V

   Se la partizione non deve contenere una copia del DOS (non automaticamente attivabile), battere:

   FORMAT d:/V

   In entrambi i casi, sostituire nel comando il simbolo «d» con la corretta lettera dell'unità a disco fisso (per esempio, se si hanno una o due unità a minidisco, si può introdurre la lettera C, come mostrato nello schermo successivo). Compare ora questo messaggio:

   Premere un tasto per iniz. format. C:

2. Premere un tasto qualsiasi. Si accenderà la luce spia rossa sulla unità a disco fisso,e sullo schermo comparirà il messaggio:

   Formattazione in corso...

   Non allarmarsi se trascorrono alcuni minuti prima che si vedano comparire altri messaggi. Il DOS sta controllando i dati in ogni punto della partizione DOS e ciò richiede diversi minuti. Si vedrà quindi il messaggio:

   Formattazione completata

   e, se si usa /S nel comando FORMAT, si vedrà anche il messaggio:

   Sistema trasferito

   Ciò fa sapere che una copia del DOS è stata caricata sul disco fisso.

   Compare quindi il seguente messaggio:

   Etichetta di volume:
   11 caratt. o IMMISS. per no etichetta

3. Immettere una etichetta di volume formata da 1 ad 11 caratteri (ad esempio, DISCOFISSO), che viene usata per identificare il disco quando si usano i comandi DIR e CHKDSK e premere il tasto di immissione. Se non si vuole attribuire una etichetta di identificazione al disco fisso, premere solamente il tasto di immissione; tenere presente che ciò non si potrà più fare in seguito, per cui si raccomanda di inserirne una adesso.

   Il comando FORMAT visualizza allora i dati statistici riguardanti lo spazio su disco e il messaggio DOS:

   A>

Il disco fisso è ora completamente utilizzabile per il DOS.

Se si è caricato sul disco fisso una copia del DOS, si raccomanda di eseguire i due passi seguenti:

4. Con il minidisco DOS ancora nell'unità A, battere:

   COPY *.* d:

   (Ricordarsi di usare la lettera corretta per contrassegnare il disco fisso e di lasciare spazi dopo copy e prima della lettera che indica il disco). Con ciò vengono copiati tutti i programmi esistenti sul minidisco DOS sul disco fisso. Una volta che questi programmi sono stati copiati, tutti i comandi DOS possono essete eseguiti a partire dal disco fisso e il minidisco DOS può essere tolto e conservato in luogo sicuro.

   Ricordarsi anche di copiare nella stessa maniera i programmi dal minidisco «Ptogrammi supplementati DOS», sempre che si intenda usare tali programmi.

5. Estrarre il minidisco del DOS dall'unità A e, lasciando aperto lo sportello dell'unità minidisco, premere i tasti Ctrl, Alt e Del simultaneamente (ripristino del sistema). Se i passi descritti sopra sono stati eseguiti correttamente, ed una copia del DOS è stata trasferita nella partizione DOS, il DOS si avvierà dal disco fisso e verrà evidenziata la richiesta di introdurre la data e l'ora.

Nota: L'unità A deve essere vuota (nessun minidisco, oppure sportello dell'unità a minidisco aperto) affinché il lavoro si svolga correttamente. Ciò in quanto l'elaboratore cercherà dapprima di caricare il sistema operativo dall'unità A. Se non è possibile leggere un minidisco dall'unità A, allora (e solo allora) l'elaboratore tenterà di caricare un sistema operativo dal primo disco fisso all'elaboratore.

Dopo aver immesso la data e l'ora, si osserva che la richiesta del DOS (A>) è cambiata. Invece della lettera A> si vedrà la lettera relativa all'unità del disco fisso. Il DOS ricorda da quale unità è stato avviato, e considera tale unità come unità assunta.

Se sono state eseguite le istruzioni sopra elencate, il disco fisso sarà ora completamente inizializzato.

Suddivisione del disco fisso in partizioni

Per far sì che il disco fisso possa essere utilizzato da più di un sistema operativo, questo deve essere suddiviso in aree separate dette partizioni. Su un disco fisso possono esserci da una a quattro partizioni. Queste partizioni possono essere di ampiezza diversa ed essere messe in qualsiasi ordine. Si deve poi specificare di quale partizione il sistema debba assumere il controllo quando si avvia o si riavvia l'elaboratore. Un sistema operativo può accedere ad una sola partizione e non si possono trasferire dati direttamente da una partizione ad un'altra.

Ciascun sistema operativo che supporta il disco fisso fornisce un programma che permette di creare una partizione da usare sotto tale sistema. Se si tenta di utilizzare un disco fisso usando un sistema che non ha alcuna partizione assegnata ad esso, si otterrà un messaggio di errore.

Il programma DOS di predisposizione di un disco fisso può essere usato solo per generare o cancellare la partizione DOS. Una partizione prevista per un altro sistema operativo può essere generata o cancellata solamente da tale sistema operativo.

Si può predisporre una partizione per l'uso sotto DOS nella posizione e con l'ampiezza desiderata. Si può anche cancellare la partizione DOS se, per esempio, si vuole rigenerarla con ampiezza o posizione diverse sul disco fisso. Il programma predisposizione DOS del disco fisso supporta le seguenti funzioni:

- Generazione della partizione DOS.
- Cambio della partizione attiva (quella che viene attivata quando viene riavviato il sistema)

- Cancellazione della partizione DOS.
- Visualizzazione dei dati della partizione.
- Selezione della successiva unità disco fisso.

Queste funzioni vengono illustrate più avanti in paragrafi distinti. Per poterle utilizzare è necessario eseguire il programma predisposizione del disco fisso nel modo seguente:

1. Per eseguire il programma battere:

   d:fdisk

   e quindi premere il tasto Immissione; *d:* è l'unità dove risiede il programma FDISK.COM.

2. Se esso si trova sull'unità assunta, battere semplicemente:

   fdisk

   e premere il tasto Immissione. Si vedrà apparire sullo schermo:

```
IBM Personal Computer
Fixed Disk Setup Program Version 1.00
(C)Copyright IBM Corp. 1983

Opzioni FDISK

Unità con disco fisso in uso: 1


Scegliere una delle seguenti:

    1. Creare una partizione DOS
    2. Cambiare una partizione attiva
    3. Cancellare una partizione DOS
    4. Visualizzare una partizione
    5. Selez. altra unità disco fisso

Immettere la scelta: [1]

Premere Esc per tornare al DOS
```

L'unità con disco fisso in uso e l'opzione numero 5 verranno evidenziate solamente se il sistema ha più di un disco fisso. L'opzione 5 seleziona un'altra unità con disco fisso.

Il programma di predisposizione del disco fisso permette di generare una partizione attiva su un altro disco fisso piuttosto che sul primo disco fisso; il DOS tuttavia può essere avviato solo dal primo disco fisso.

Lo stato della partizione è indicato come A se questa è attiva e come N se non è attiva (vedere «Cambio della partizione attiva» per cambiare lo stato della partizione).

Battere il numero dell'opzione desiderata e premere il tasto Immissione. Si noti che l'opzione 1 è quella assunta e verrà automaticamente selezionata se non viene battuto un altro numero di opzione prima di premere il tasto Immissione. Proseguire con il paragrafo seguente che descrive l'opzione scelta.

Generazione della partizione DOS (Opzione 1)

Si usa questa opzione per generare la partizione del DOS. Per fare questo, è necessario determinare dove collocarla e quanto debba essere ampia. Se esiste già una partizione assegnata al DOS, apparirà un messaggio di errore.

Un disco fisso è suddiviso in parti dette cilindri. Il numero di cilindri e la loro ampiezza varia secondo il disco fisso. Un disco da 10 megabyte contiene 305 cilindri e ciascun cilindro contiene 34.816 bytes o caratteri di informazione. Se si vuol assegnare l'intero disco fisso per l'uso sotto DOS, si dovrà specificare l'ampiezza di 305 cilindri e 000 come numero del cilindro iniziale.

Ciò che si vedrà sullo schermo dipenderà dall'esistenza o meno nel disco fisso di partizioni già definite. Se il disco fisso è stato già inizializzato, saltare il passo 1 e proseguire dal passo 2, altrimenti comparirà sullo schermo quanto segue:

```
IBM Personal Computer
Fixed Disk Setup Program Version 1.00
(C)Copyright IBM Corp. 1983

Creazione Partizione DOS

Unità con disco fisso in uso: 1


Si vuole usare l'intero disco fisso
per il DOS (S/N) ....................? [S]
```

1. Se il DOS è l'unico sistema operativo che si vuole usare con il disco fisso, seguire e istruzioni contenute in «Preparazione del disco fisso» in questo capitolo. Altrimenti battere:

   ```
   n
   ```

   e premere quindi il tasto Immissione. Apparirà il seguente messaggio:

   ```
   Spazio totale su disco è di x x x x cilindri.
   Spazio massimo disponibile è di x x x x
   cilindri dal cilindro x x x x
   ```

   Queste righe indicano il numero totale di cilindri sul disco fisso; proseguire ora con il passo 3.

2. Se il disco fisso è già stato inizializzato, si vedrà comparire sullo schermo un'immagine come la seguente:

```
IBM Personal Computer
Fixed Disk Setup Program Version 1.00
(C)Copyright IBM Corp. 1983

Creazione partizione DOS

Unità con disco fisso in uso: 1

Partizione  Stato   Tipo     Iniz.  Fine  Dim.
    1         N    non-DOS   000    049    50
    2         A    non-DOS   050    099    50
    3         N    non-DOS   250    304    55

Spazio totale su disco è di 305 cilindri.
Spazio massimo disponibili è di 150 cilindri dal cilindro 100.
```

A titolo di esempio lo schermo indica un disco fisso con 3 partizioni.

La riga indicante l'unità a disco fisso in uso comparirà soltanto se si ha più di una unità a disco fisso.

Sarà visualizzata una riga per ciascuna partizione assegnata.

La colonna «Partizione» indica il numero relativo alla partizione (nell'ordine con cui essa si trova nel disco fisso).

La colonna «Stato» indica di quale partizione il sistema assume il controllo quando l'unità di sistema viene attivata dal disco fisso. Questo stato della partizione viene specificato con A (attiva), mentre le altre sono indicate con N (non attiva).

La colonna «Tipo» indica quale partizione, se c'è, è la partizione del DOS.

Le colonne «Inizio» e «Fine» indicano i numeri dei cilindri di inizio e di fine della partizione mentre la colonna «Dimensione» ne indica l'ampiezza in cilindri.

La riga successiva indica lo spazio totale sul disco fisso, e la riga dopo indica l'ampiezza del più grande spazio disponibile per una partizione e dove questo è ubicato sul disco fisso.

3. Appare il seguente messaggio di richiesta:

   Immettere ampiezza partizione ....: [x x x]

   La dichiarazione sull'ampiezza della partizione assume la massima quantità di spazio disponibile sul disco fisso. Se si vuole che la partizione DOS occupi tutto questo spazio disponibile, premere semplicemente il tasto Immissione, altrimenti battere l'ampiezza desiderata (in cilindri) e premere il tasto Immissione. Il messaggio successivo è il seguente:

   Immettere numero cil. partenza: [x x x]

4. Il numero assunto del cilindro iniziale dipende dalla ampiezza della partizione dichiarata sopra. Esso corrisponde al primo cilindro del più ampio spazio disponibile sul disco fisso che sia sufficientemente grande per la partizione. Se si vuole che la partizione DOS venga così ubicata, premere il tasto Immissione, altrimenti battere il numero che si vuole come cilindro iniziale e premere il tasto Immissione. Il cursore è posizionato in fondo allo schermo, e si vedrà questo messaggio:

   Premere ESC per ritornare alle opzioni FDISK

Si noti che le righe sullo schermo cambiano in modo da indicare la nuova partizione attiva. La partizione DOS è stata adesso generata. Con il minidisco DOS nell'unità A, premere simultaneamente i tasti Ctrl, Alt e Del (ripristino del sistema).

Se si vuole che la partizione appena generata diventi attiva, seguire i passi descritti in «Cambio della partizione attiva (Opzione 2)». La partizione DOS è stata così creata, ma prima di poterla usare è necessario seguire le istruzioni già viste in «Predisposizione della partizione DOS» in questo capitolo.

Cambio della partizione attiva (Opzione 2)

Si sceglie questa opzione quando si vuole attivare un sistema operativo differente in un'altra partizione. Si vedrà sullo schermo un'immagine simile a questa:

IBM Personal Computer
Fixed Disk Setup Program Version 1.00
(C)Copyright IBM Corp. 1983

Cambio di partizione attiva

Unità con disco fisso in uso: 1

Partizione	Stato	Tipo	Iniz.	Fine	Dim.
1	N	non-DOS	000	049	50
2	N	non-DOS	050	149	100
3	A	non-DOS	150	304	155

Spazio totale su disco è di x x x cilindri.
Immettere il numero della partizione che si vuole attivare .... [ ]

Premere Esc per ritornare alle opzioni FDISK

1. Immettere il numero della partizione del cui sistema operativo si vuole assumere il controllo quando il sistema viene avviato dal disco fisso. Apparirà il seguente messaggio:

   Premere ESC per ritornare alle opzioni FDISK

   Si noti che le righe dello schermo cambiano in modo da mostrare la nuova partizione attiva.

2. Premere il tasto Esc per ritornare al menù delle opzioni di FDISK e premerlo un'altra volta per ritornare al DOS.

Volendo attivare il sistema operativo nella partizione appena resa attiva, eseguire i passi seguenti:

a. Aprire lo sportello dell'unità minidisco A.

b. Premere e mantenere premuti i tasti Ctrl e Atl, e quindi premere il tasto Del.

Il sistema operativo esistente nella partizione attiva dovrebbe ora avviarsi.

Cancellazione della partizione DOS (Opzione 3)

Nota: Questa opzione cancella tutti i dati contenuti nella partizione DOS, per cui, prima di eseguirla, è necessario accertarsi che tutti i file siano stati salvati.

1. Se si vuole proseguire l'elaborazione sotto DOS, è necessario inserire un minidisco DOS nell'unità A e riavviare il sistema.

   Se si vuol avviare il sistema da un'altra partizione di disco fisso, prima di cancellare la partizione DOS si dovrà cambiare la partizione attiva assegnandola al corrispondente numero di partizione.

Sullo schermo si vedrà un'immagine simile alla seguente:

```
IBM Personal Computer
Fixed Disk Setup Program Version 1.00
(C)Copyright IBM Corp. 1983

Cancellazione partizione DOS

Unità con disco fisso in uso: 1

Partizione  Stato    Tipo    Iniz.  Fine   Dim.
    1         N    non-DOS   000    049     50
    2         N    non-DOS   050    099     50
    3         N      DOS     100    249    150
    4         A    non-DOS   250    304     55

Spazio totale su disco è di x x x cilindri.

Attenz.! Tutti i dati in partiz. DOS
saranno distrutti. Si vuole
continuare ...................? [N]

Premere Esc per ritornare alle Opzioni FDISK
```

2. Se tutti i file sono stati salvati e si è pronti a proseguire, battere **S** e premere il tasto Immissione. Se si desidera invece di annullare l'operazione, premere indifferentemente il tasto Immissione o il tasto Esc per ritornare al menù delle opzioni di FDISK.

   Se si batte **S** e si preme il tasto Immissione, le informazioni di partizione visualizzate sullo schermo vengono aggiornate e compare il seguente messaggio:

   Premere ESC per ritornare alle opzioni FDISK

   La partizione DOS è stata ora cancellata. Per proseguire si dovrà avviare un altro sistema operativo dal disco fisso, oppure riavviare il DOS dal minidisco.

Disco fisso

Visualizzazione dei dati della partizione (Opzione 4)

Si può usare questa opzione per visualizzare le informazioni sullo stato del disco fisso. Sullo schermo verrà visualizzato quanto segue:

```
IBM Personal Computer
Fixed Disk Setup Program Version 1.00
(C)Copyright IBM Corp. 1983

Visualizz. Informazioni partizione

Unità con disco fisso in uso: 1

Partizione  Stato    Tipo     Iniz.  Fine  Dim.
    1         A      DOS       000    199   200
    2         N    non-DOS     200    304   105

Spazio totale su disco è di x x x cilindri.

Premere ESC per ritornare alle opzioni FDISK
```

La riga riguardante l'unità disco fisso in uso verrà visualizzata solo se si ha più di una unità a disco fisso.

Viene mostrata una riga per ogni partizione assegnata.

La colonna «Partizione» indica il numero relativo della partizione (nell'ordine con cui risulta sul disco fisso).

La colonna «Stato» indica di quale partizione il sistema assume il controllo quando l'unità di sistema viene attivata dal disco fisso. Lo stato della partizione attiva viene indicato con A, mentre le altre sono indicate con N (non attiva).

La colonna «Tipo» indica quale partizione, se c'è, è la partizione del DOS.

Le colonne «Inizio» e «Fine» indicano i numeri dei cilindri da cui la partizione ha inizio e termine, e la colonna «Dimensione» indica la sua ampiezza in cilindri.

La riga successiva indica lo spazio totale sul disco fisso.

Quando si vuole ritornare al menu delle opzioni di FDISK, premere il tasto Esc.

Selezione della successiva unità a disco fisso (Opzione 5)

Scegliere questa opzione quando si vuole usare il programma DOS di Predisposizione del disco fisso con la successiva unità disco fisso.

Dopo aver battuto l'opzione, si vedrà che sul menù delle opzioni di FDISK cambierà il numero dell'unità a disco fisso in uso.

Questa opzione è disponibile soltanto se il sistema ha più di una unità a disco fisso.

Capitolo 4. Configurazione del sistema

Indice

Introduzione

Ogni volta che il DOS viene avviato, esso ricerca l'indirizzario radice dell'unità (dalla quale è stato avviato) per individuare uno speciale file di configurazione di nome CONFIG.SYS. Se lo trova, legge il file ed interpreta i comandi di testo in esso contenuti.

Comandi di configurazione

Nel file di configurazione si possono includere i comandi che seguono. Se si aggiunge o si modifica qualcuno dei comandi del file di configurazione, questi comandi avranno efficacia a partire dal successivo avvio del DOS.

Comando BREAK

BREAK = ON|OFF

Questo comando deve essere usato soltanto una volta nel file di configurazione. Il valore assunto è OFF, e fa sì che il DOS controlli che il Ctrl-Break è battuto da tastiera solamente quando il DOS sta eseguendo operazioni riguardanti:

- l'unità di emissione standard
- l'unità di immissione standard
- l'unità di stampa standard
- l'adattatore di comunicazioni asincrono.

Con questa impostazione non è possibile cancellare un programma in corso di esecuzione mediante il Ctrl-Break, a meno che il programma richieda al DOS di eseguire una delle suddette quattro operazioni. Specificando ON, il DOS ricerca il Ctrl-Break ogni volta che un programma esegue una qualsiasi funzione. Ciò consente di interrompere programmi che eseguono poche operazioni da video, tastiera, stampatrice o unità ausiliaria (quali ad esempio i compilatori). Lo stato di ON | OFF impostato nel file di configurazione può essere successivamente modificato inviando un comando BREAK (vedere il Capitolo 2).

Comando BUFFERS

BUFFERS = ***xx***

Dove *xx* è un numero compreso tra 1 e 99. Questo è il numero di buffer dei dischi che il DOS dovrà allocare in memoria quando viene avviato. Il valore assunto è 2, e questo valore avrà effetto fino a che il DOS non verrà riavviato con un diverso valore specificato nel file di configurazione.

Che cosa è un Buffer

Un buffer (o memoria di transito) per i dischi è un blocco di memoria che il DOS utilizza per tenervi i dati da leggere da un disco o per scrivere su di un disco (fisso o minidisco), quando la quantità di dati da trasferire non è un multiplo esatto della ampiezza del settore. Per esempio, se un programma applicativo legge da un file un record di 128 byte, il DOS leggerà l'intero settore in uno dei suoi buffer, localizzerà nel buffer il giusto record di 128 byte, e trasferirà il record nell'area di memoria del programma applicativo. Esso contrassegna quindi tale buffer come buffer di uso recente. Alla successiva richiesta di trasferimento di dati, il DOS cercherà di usare un buffer diverso. In tal modo tutti i buffer conterranno i dati di uso più recente. Più buffer sono a disposizione del DOS, più dati potranno essere accolti in memoria.

Richieste di lettura/scrittura

Ogni volta che al DOS viene richiesto di leggere o di scrivere un record che non sia un multiplo esatto dell'ampiezza di un settore, esso cerca prima di accertare se il settore che contiene quel record non sia per caso già in un buffer. In caso contrario, esso leggerà il settore come descritto sopra. Ma se i dati si trovano già in un buffer, allora il DOS può limitarsi a trasferire il record nell'area del programma applicativo senza dover leggere il settore dal disco, e questo fa risparmiare tempo. Questo risparmio è realizzato tanto per i record in lettura che per quelli in scrittura, in quanto il DOS deve leggere un settore prima di potervi inserire un record come richiesto dal programma applicativo.

Applicazioni casuali/sequenziali

Per le applicazioni che leggano o scrivano record in maniera casuale, la probabilità di trovare il record giusto già in un buffer aumenta se il DOS dispone di un maggior numero di buffer. Questo può accelerare molto le prestazioni dei programmi applicativi.

Per le applicazioni tuttavia che effettuano letture e scritture sequenziali (leggere un intero file, scrivere un intero file) il vantaggio di avere allocati un grande numero di buffer è minimo.

Poiché tutte le applicazioni sono diverse tra di loro, non vi è un numero specifico di buffer che serva ugualmente bene tutte le applicazioni. Se un'applicazione esegue poche letture o scritture casuali di record, la quantità di 2 buffer assunta dal sistema (quando nel file di configurazione non si specifica BUFFERS =) dovrebbe essere sufficiente.

Tuttavia, se si usa un'applicazione di tipo data-base, o si eseguono programmi che effettuano numerose letture o scritture di record, sarà bene aumentare il numero di buffer per il DOS. Il numero ottimale di buffer per una propria particolare applicazione può essere determinato solamente usando diversi valori fino a che si raggiungono le prestazioni migliori. Per la maggior parte di applicazioni di data-base, un valore tra 10 e 20 buffer darà di solito i migliori risultati.

Con un numero maggiore di buffer, il sistema può funzionare più lentamente, in quanto il DOS impiega più tempo a cercare il record in tutti i buffer che a leggerlo direttamente dal disco.

Capacità dell'elaboratore

La considerazione finale per stabilire il numero di buffer da allocare è la capacità complessiva di memoria dell'elaboratore. Dato che ogni buffer addizionale aumenta di 528 byte l'ampiezza residente del DOS, la quantità di memoria disponibile per il programma applicativo si riduce di tale quantità. Di conseguenza, i buffer addizionali possono in realtà provocare il rallentamento di talune applicazioni, essendovi meno memoria a disposizione da cui il programma applicativo può prendere i suoi dati, e questo può far sì che occorrano più frequenti letture e scritture di quanto sarebbe altrimenti necessario.

In sintesi, il numero ottimale di buffer deve essere determinato dall'utente, basandosi su:

1. Il tipo delle applicazioni più spesso usate.

2. La capacità di memoria del proprio elaboratore.

3. Una analisi delle prestazioni del sistema usando le proprie applicazioni con un numero differente di buffer allocati.

4. Per gli elaboratori con dischi fissi, si raccomanda un minimo di BUFFERS = 3.

Comando DEVICE

DEVICE = [*d:*][*percorso*]*nome di file*[*.est*]

Questo comando permette di specificare il nome di un file contenente un programma di controllo di unità. Durante l'avviamento, il DOS carica il file in memoria come una propria estensione, e gli cede il controllo nel modo descritto in «Installation of Device Drivers» nel Capitolo 3 del manuale DOS Technical Reference. Consultare tale paragrafo per informazioni tecniche sui programmi di controllo di unità installabili.

Caricamento dei programmi di controllo di unità standard

I programmi di controllo di unità standard caricati dal DOS supportano le unità standard video, tastiera, stampatrice, unità ausiliarie, minidischi e dischi fissi. Viene anche caricato un programma di controllo di unità per l'orologio (vedere il capitolo 3 del manuale DOS Technical Reference). Affinché il DOS supporti queste unità non è necessario specificare alcun comando DEVICE = .

Modifica dei programmi di controllo di unità standard

Se si intende far uso dell'«Extended Screen and Keyvboard Control» descritto nel Capitolo 2 del manuale DOS Technical Reference, si dovrà creare il file CONFIG.SYS sul disco da cui si vuole avviare il DOS. Il file dovrà contenere il comando DEVICE = ANSI.SYS. Questo comando fa sì che il DOS sostituisca il supporto standard del video e della tastiera con le funzioni estese.

Installazione del proprio programma di controllo di unità

Nota per i programmatori di sistema e gli specialisti di applicazioni: se sono stati scritti dei programmi di controllo di unità che il DOS deve caricare al suo avvio, includere un comando DEVICE = nel file CONFIG.SYS per ogni programma di controllo da caricare.

Comando FILES

FILES = *xx*

Il valore massimo per *xx* è 99.

A partire dal DOS versione 2.00 e 2.10 non è necessario che un programma applicativo si costruisca un blocco di controllo (FCB) per accedere ad un file. Il programma, in apertura o creazione di un file, specifica in una stringa a caratteri ASCII l'unità, il nome completo del percorso dell'indirizzario e il nome del file. Il DOS localizzerà l'unità, l'indirizzario e il file giusti, creando un aggancio che non è altro che un valore binario formato da 16 bit.

Accesso ad un file

Tutti gli accessi ad un file (lettura, scrittura, chiusura) possono essere effettuati indicando al DOS quale aggancio usare. Quando un programma applicativo apre un file, il DOS costruisce per conto del programma applicativo un blocco di controllo nella sua memoria, in un'area che è stata impostata a parte quando il DOS è stato avviato. L'ampiezza di questa area (e di conseguenza il numero massimo di file che possono essere aperti contemporaneamente) dipende dal valore specificato nel comando FILES = .

Il valore assunto è FILES = 8; cioè non si possono aprire contemporaneamente più di 8 file. Ciò non ha effetto sul numero di file che si possono aprire contemporaneamente usando le funzioni tradizionali (OPEN FCB). Questo valore assunto è sufficiente per la maggior parte degli ambienti operativi; tuttavia, se sono installati programmi applicativi che producono messaggi di errore indicanti un numero insufficiente di agganci, sarà necessario usare il comando FILES = per fornire al DOS un numero ulteriore di agganci.

Numero di file aperti

Il valore specificato in FILES = diventa il nuovo numero massimo di file che il DOS permette che siano aperti contemporaneamente.

Da notare che questo valore è il numero massimo di file permesso per tutto il sistema. Il numero massimo di file che un programma può avere aperti contemporaneamente è 20. (Questo valore include i 5 agganci predefiniti per le immissioni ed emissioni standard, errori, ausiliari e stampatrice standard).

Se si specifica FILES = nel proprio file di configurazione, l'ampiezza della parte residente del DOS aumenta di 39 byte per ogni file addizionale oltre il valore assunto di 8. La memoria disponibile di conseguenza per il programma applicativo si riduce della stessa quantità. Per la descrizione delle nuove funzioni di file vedere le chiamate di funzione con valori esadecimali da 3C a 46 nel Capitolo 5 del manuale DOS Technical Reference.

Comando SHELL

SHELL = [*d:*][*percorso*]*nome di file*[*.est*]

Questo comando permette di specificare il nome e la posizione di un processore di comandi ad alto livello che la inizializzazione del DOS caricherà al posto di COMMAND.COM. I programmatori di sistema che sviluppano i loro processori di comandi prioritari devono ricordare di includervi clausole per gestire le interruzioni 22, 23 e 24 (esadecimale), e per la lettura e l'esecuzione dei comandi. I comandi interni, processore batch e la chiamata funzionale EXEC (caricatore dei programmi) risiedono in COMMAND.COM; tali funzioni non saranno disponibili all'utente prima che vengano duplicate nel proprio processore di comandi.

Capitolo 5. Uso degli indirizzari con struttura ad albero

Indice

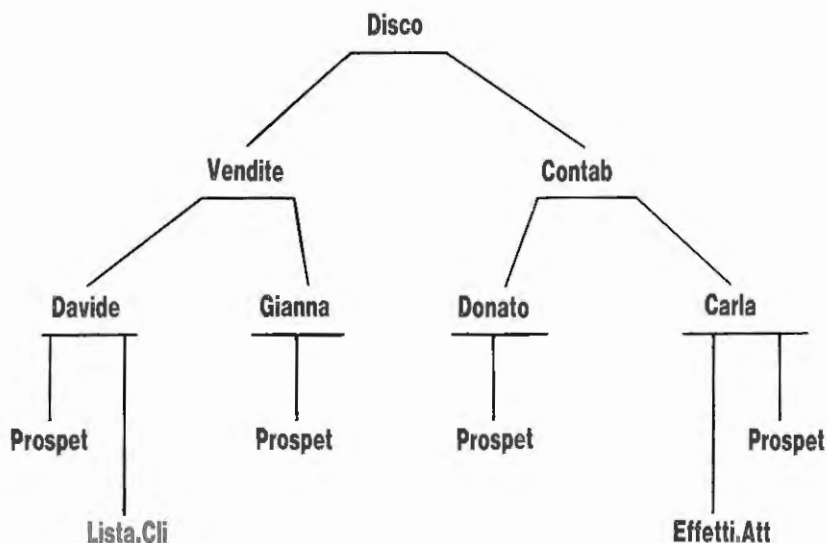
Indirizzari

Introduzione

Prima delle Versioni 2.00 e 2.10, il DOS faceva uso di un indirizzario a struttura semplice adeguato a gestire i file su minidisco. Ciascun minidisco conteneva un solo indirizzario che poteva gestire un massimo di 64 o 112 file, secondo che si trattava di minidisco ad unica o doppia faccia.

Nel DOS Versione 2.00 e 2.10, con l'aggiunta del supporto per i dischi fissi, un disco fisso può contenere migliaia di file. Mantenere un gran numero di file in un unico indirizzario comporta una perdita di prestazioni sia per l'utente che per il DOS (in quanto più è grande l'indirizzario, più lunga diviene per il DOS la ricerca di un file).

Il DOS Versione 2.10 fornisce la possibilità di organizzare meglio il proprio disco raggruppando file in relazione fra loro nei propri indirizzari, tutti nel medesimo disco (fisso o minidisco).

Si supponga ad esempio che la ditta XYZ abbia due reparti (vendite e contabilità) che utilizzano in comune un Personal Computer IBM. Tutti i file della ditta sono contenuti nel disco fisso dell'elaboratore. L'organizzazione logica dei file potrebbe essere schematizzata dal seguente grafico:

Con il DOS 2.10 è possibile creare una struttura di indirizzario che corrisponda all'organizzazione dei file. Con questa possibilità, tutti i file dei prospetti di Davide si possono raggruppare assieme in un indirizzario unico (denominato PROSPET), separato rispetto agli altri file esistenti sul disco. Analogamente, tutti i file degli effetti attivi della contabilità possono essere raggruppati in un indirizzario unico, e così via.

Tipi di indirizzari

Come nelle versioni precedenti del DOS, quando si formatta un disco vi viene creato un singolo indirizzario. Questo indirizzario è denominato indirizzario radice, o indirizzario di sistema.

Un indirizzario radice su minidisco può contenere 64 o 112 file, mentre su disco fisso ciò dipende dall'ampiezza della partizione DOS sul disco stesso.

Oltre a contenere i nomi dei file, l'indirizzario radice può contenere anche i nomi di altri indirizzari, e questi a loro volta possono contenere i nomi di altri file o di altri indirizzari e così via.

A differenza dell'indirizzario radice, questi altri indirizzari chiamati indirizzari secondari (sotto-indirizzari) sono in realtà dei file e quindi non hanno limiti di ampiezza; essi possono contenere un qualunque numero di file e di sotto-indirizzari con il solo limite dello spazio disponibile sul disco.

I nomi dei sotto-indirizzari hanno lo stesso formato dei nomi di file; un nome da 1 a 8 caratteri facoltativamente seguiti da un punto e da una estensione da 1 a 3 caratteri. Tutti i caratteri che sono validi per un nome di file lo sono anche per un nome di indirizzario. Ogni indirizzario può contenere nomi di file e di indirizzari che compaiono anche in altri indirizzari. In altre parole, due o più file o indirizzari possono avere lo stesso nome purché siano definiti in indirizzari separati.

Indirizzario in uso

Il DOS, così come ricorda un'unità assunta come standard, ricorda anche un indirizzario assunto per ciascuna unità del sistema. Questo indirizzario è denominato «indirizzario in uso», ed è l'indirizzario in cui il DOS esegue la ricerca quando si immette un nome di file senza precisare al DOS in quale indirizzario il file è contenuto. Usando il comando CHDIR (descritto nel Capitolo 2) si può cambiare l'indirizzario in uso o sapere quale sia l'indirizzario in uso per ogni unità. Quando il DOS viene avviato, esso utilizza automaticamente l'indirizzario radice come indirizzario in uso per ciascuna unità, fin quando non viene immesso un comando CHDIR.

Specifica del percorso verso un file

Quando si vuole che il DOS crei o ricerchi un file, il DOS deve conoscere tre cose: l'unità, il nome del file e il nome dell'indirizzario contenente il file.

Se il file si trova nell'indirizzario in uso, non occorre indicare l'indirizzario poiché il DOS andrà automaticamente su questo ad eseguire la ricerca. Se però il file non si trova nell'indirizzario in uso, occorre fornire al DOS il percorso dei nomi di indirizzario che conduce all'indirizzario voluto. Il percorso da specificare può essere o il percorso definito dai nomi a partire dall'indirizzario radice, o il percorso a partire dall'indirizzario in uso.

Il percorso consiste nella successione dei nomi degli indirizzari, separati da barre retroverse (\ ). Se vi è incluso un nome di file, anch'esso deve essere separato dall'ultimo nome di indirizzario da una barra retroversa.

Se il percorso comincia con una barra retroversa, il DOS inizia la sua ricerca dall'indirizzario radice; altrimenti la richiesta ha inizio dall'indirizzario in uso.

Se per esempio l'indirizzario in uso è DAVIDE e si vuole trovare ANNUAL.FIG nell'indirizzario dei PROSPET di DAVIDE, si può specificare il percorso in uno di questi modi:

\VENDITE\DAVIDE\PROSPET\ANNUAL.FIG

oppure

PROSPET\ANNUAL.FIG

Nel primo caso viene specificato l'intero percorso dall'indirizzario radice (prima barra retroversa). Nel secondo caso (senza barra iniziale) il percorso viene indicato a partire dall'indirizzario in uso.

Ciascun sotto-indirizzario contiene due entrate speciali; queste verranno elencate quando si usa il comando DIR per elencare gli elementi di un sotto-indirizzario. La prima contiene un singolo punto . in luogo di un nome di file e lo identifica come un sotto-indirizzario. La seconda entrata contiene due punti .. invece di un nome di file, ed è usata dal DOS per individuare l'indirizzario di livello superiore che definisce questo sotto-indirizzario, cioè il padre di questo. Per esempio, nell'organizzazione di file illustrata nella prima pagina di questo capitolo, il padre dell'indirizzario denominato GIANNA è quello denominato VENDITE.

La seconda entrata speciale può essere particolarmente utile quando viene specificato al DOS un percorso, in quanto l'introduzione di due punti è un modo rapido di indicare al DOS di risalire un livello di indice. Per esempio, se l'indirizzario in uso è DAVIDE e si vuole trovare il file SOMMARIO nell'indirizzario dei PROSPET di GIANNA, si può specificare la ricerca in uno di questi modi:

\VENDITE\GIANNA\PROSPET\SOMMARIO

oppure

..\GIANNA\PROSPET\SOMMARIO

Nel secondo caso, si fa risalire al DOS un livello a partire dall'indirizzario in uso (verso il padre dell'indirizzario in uso) per continuare da qui il percorso. Il doppio punto può essere usato in un percorso più di una volta; esso provoca semplicemente la risalita di un livello ogni volta che viene specificato.

Si può specificare quale unità debba essere usata includendo un indicatore di unità in testa alla sequenza del percorso e del nome di file. Per esempio:

B:\LIVEL1\MIOFILE

Si noti che quando si definisce un percorso, l'unità è specificata prima del percorso stesso, seguito dal nome di file.

Quasi tutti i comandi del DOS che accettano nomi di file accettano pure nomi di percorsi. Battendo per esempio:

DIR \CONTAB\CARLA\PROSPET

tutti i file nell'indirizzario dei PROSPET di CARLA vengono elencati. Analogamente, se si batte:

DEL \CONTAB\CARLA\PROSPET

il DOS assume che si vogliono cancellare tutti i file nell'indirizzario dei PROSPET di CARLA.

In tutti i casi per riferirsi ad un file specifico aggiungere semplicemente il nome di file alla fine del percorso (separato da questo da una barra retroversa).

Per riferirsi all'indirizzario radice (se la radice non è l'indirizzario in uso), battere una barra retroversa. Per esempio, se l'indirizzario attuale è DAVIDE, immettendo

**DIR **

verranno elencati tutti i file dell'indirizzario radice.

Si possono creare quanti sotto-indirizzari si vuole. Tuttavia occorre accertarsi che il percorso più lungo che viene creato (dalla radice all'ultimo indirizzario, in percorso singolo) possa essere espresso con non più di 63 caratteri.

Comandi di indirizzario

Nei DOS 2.00 e 2.10 sono stati inclusi i seguenti nuovi comandi per aiutare l'utente a creare e gestire la struttura degli indirizzari. Si dà qui una breve spiegazione di ciascuno, ma per informazioni più dettagliate consultare la descrizione dei singoli comandi nel Capitolo 2.

Programmatori di sistema e specialisti di applicazioni dovrebbero consultare anche il manuale IBM DOS Technical Reference, in particolare il Capitolo 5, per la descrizione delle chiamate di funzioni DOS.

Creazione di un sotto-indirizzario

Il comando MKDIR (MD) è usato per creare nuovi indirizzari. Accertarsi che siano stati inclusi l'unità appropriata e il percorso, terminando con il nome del nuovo indirizzario che si vuole generare. Accertarsi anche che l'intero percorso dalla radice al nome del nuovo indirizzario sia non più di 63 caratteri.

Cancellazione di un indirizzario

Gli indirizzari possono essere cancellati solamente con il comando RMDIR (RD). Essi non possono venire cancellati mediante il comando ERASE o DEL. Un indirizzario può essere cancellato soltanto se è vuoto, cioè se non contiene file o sotto-indirizzari diversi dalle due entrate speciali indicate con «.» e «..» nella lista prodotta dal comando DIR. Si può cancellare un solo indirizzario per volta e viene rimosso l'ultimo nome di indirizzario nel percorso indicato. Non si possono cancellare l'indirizzario radice e l'indirizzario in uso. Con l'immissione del comando CHDIR o CD senza alcun parametro (o con la sola specifica di unità) il DOS visualizzerà l'indirizzario in uso dell'unità.

Visualizzazione e modifiche dell'indirizzario in uso

Il comando CHDIR (CD) viene usato per indicare al DOS quale percorso di indirizzari deve essere «ricordato» come indirizzario in uso. Battere solo una barra retroversa per l'indirizzario radice o un percorso completo per ogni altro indirizzario. L'indirizzario in uso è quello dove il DOS esegue la ricerca per trovare i file i cui nomi vengano immessi senza indicazioni di percorso.

Immettendo CHDIR o CD senza parametri (o specificando solo l'unità) il DOS visualizzerà l'indirizzario in uso per quella unità.

Visualizzazione della struttura dell'indirizzario

Il comando TREE genera un prospetto che descrive l'intera struttura degli indirizzari di un disco. Sono inclusi nel prospetto tutti i percorsi di indirizzari e, facoltativamente, i nomi di tutti i file di ciascun sotto-indirizzario.

Dove il DOS ricerca i comandi e i file batch

Quando si immette un comando, il DOS lo ricerca nell'indirizzario in uso (se il comando stesso non è incorporato). Il comando PATH permette di specificare una serie di percorsi addizionali con i quali il DOS può effettuare la ricerca qualora non trovi il comando nell'indirizzario in uso. Il comando PATH è descritto nel Capitolo 2.

Capitolo 6. Editore di Riga (EDLIN)

Indice

Introduzione

In questo capitolo si imparerà ad usare il programma EDLIN (Editore di riga).

Si può usare il programma EDLIN per creare, modificare e visualizzare file origine o file di testo. I file origine sono i programmi non compilati, nella forma di linguaggio origine. I file di testo appaiono in una forma leggibile.

EDLIN è un programma per editare righe di testo che si può anche usare per:

- Creare nuovi file origine e salvarli.
- Aggiornare file esistenti e salvare sia i file originali che quelli aggiornati.
- Cancellare, editare, inserire e visualizzare righe.
- Ricercare, cancellare o sostituire il testo su una o più righe.

Il testo dei file creati o editati mediante il programma EDLIN è suddiviso in righe a lunghezza variabile, fino a 253 caratteri per riga.

I numeri di riga sono generati e visualizzati dal programma EDLIN durante la fase di editazione, ma non sono effettivamente presenti nel file salvato.

Quando si inseriscono delle righe, tutti i numeri di riga che seguono il testo inserito avanzano automaticamente di un numero pari alle righe inserite. Quando si cancellano delle righe, tutti i numeri di riga seguenti il testo cancellato vengono automaticamente diminuiti del numero di righe cancellate. Le righe sono quindi sempre numerate consecutivamente da 1 fino all'ultimo numero di riga.

> **Nota:** Il programma EDLIN cancella la copia di riserva originale (.BAK) del file quando si immette un comando **E** (fine dell'editazione) o se durante la sessione di editazione è richiesto lo spazio del disco per soddisfare un comando **W** (scrittura di righe).

Avvio del programma EDLIN

Per avviare il programma EDLIN, immettere:

EDLIN [*d:*][*percorso*]*nome di file*[*.est*][/B]

Editazione di un file esistente

Se il file specificato esiste sull'unità specificata o assunta, il file è caricato in memoria fino a che questa non sarà riempita al 75%. Se viene caricato l'intero file, viene visualizzato il messaggio seguente:

Fine del file in immissione
*_

Si può quindi editare il file.

> **Nota:** Se non si è usato il parametro **/B**, il programma EDLIN fermerà il caricamento del file quando incontrerà il primo Ctrl-Z (carattere di fine file) nel testo del file. Se si desidera editare un file che contiene caratteri Ctrl-Z si deve usare il parametro **/B**. Il programma EDLIN elaborerà allora l'intero file senza curarsi dei caratteri di fine file.

Notare che il messaggio di richiesta per il programma EDLIN è l'asterisco *.

Se l'intero file non può essere caricato nella memoria, il programma EDLIN carica righe finché la memoria è piena al 75%, poi visualizza la richiesta mediante l'asterisco *. Si può editare quindi la parte di file che è in memoria.

Per editare i rimanenti dati del file, si devono scrivere alcune delle righe editate sul minidisco, in modo da liberare parte della memoria e quindi poter caricare le rimanenti righe nella memoria liberata. Per la procedura da usare, vedere in questo capitolo i comandi di scrittura e di inserimento di righe.

Editazione di un nuovo file

Se il file specificato non esiste, un nuovo file con il nome specificato viene creato. Viene visualizzato il seguente messaggio e la richiesta EDLIN:

```
Nuovo file
*_
```

Ora si possono immettere le righe di testo desiderate. Per iniziare l'immissione del testo, si deve immettere il comando **I** per inserire le righe.

Quando si è completata la scrittura dei dati, si possono salvare il file originale e quello aggiornato (nuovo) mediante l'uso del comando di fine editazione (End Edit). Il comando di fine editazione viene trattato in questo capitolo nel paragrafo «Comandi del programma EDLIN». Al file originale viene cambiato il nome mediante l'aggiunta di una estensione .BAK e il nuovo file ha il nome di file e l'estensione specificati nel comando EDLIN.

> **Nota:** Non si può editare un file con estensione .BAK mediante il comando EDLIN perché il sistema lo assume come file di riserva. Se si ha la necessità di editare tale file, cambiare l'estensione del file, poi avviare il programma EDLIN e specificare il nuovo nome.

Parametri dei Comandi EDLIN

Parametro	Definizione
riga	Indica quando si deve specificare un numero di riga. Usando questo parametro si possono effettuare i seguenti tre tipi di immissioni: 1. Immissione di un numero decimale da 1 a 65529. Se si specifica un numero più grande del numero di righe presenti in memoria, la riga sarà aggiunta dopo l'ultima riga esistente. I numeri di riga devono essere separati l'uno dall'altro con una virgola o uno spazio. Oppure 2. Immissione di un carattere # per specificare la riga dopo l'ultima riga in memoria. Immettendo un carattere # si ottiene lo stesso effetto come se fosse stato specificato un numero più grande del numero delle righe presenti in memoria.

Editore di riga

Parametro	Definizione
riga	Oppure 3. Immissione di un punto . per specificare la riga in uso. La riga in uso indica la posizione dell'ultima modifica del file, che non necessariamente coincide con l'ultima riga visualizzata. La riga in uso è contrassegnata da un asterisco * situato tra il numero di riga e il primo carattere del testo della riga. Per esempio: 10:*PRIMO CARATTERE DEL TESTO
n	Indica quando si devono specificare le righe. Immettere il numero di righe che si vogliono scrivere sul minidisco o caricare dal minidisco. Questo parametro si usa soltanto con i comandi per la scrittura e per l'aggiunta delle righe. Ha senso usare questi comandi solo se il file da editare è troppo grande per entrare nella memoria.
stringa	Indica quando si devono immettere uno o più caratteri che rappresentano il testo da ricercare, sostituire, cancellare o sostituire con altro testo. Questo parametro si usa soltanto con i comandi per la ricerca e la sostituzione del testo.

Comandi del programma EDLIN

Questo paragrafo descrive i comandi del programma EDLIN e spiega come usarli. I comandi sono esposti ognuno con il suo scopo, formato, note. Dove necessario sono forniti degli esempi.

Informazioni comuni a tutti i comandi del programma EDLIN

Le seguenti informazioni valgono per tutti i comandi EDLIN:

- Ad eccezione del comando di editazione di riga, tutti i comandi sono costituiti da una singola lettera.
- Ad eccezione dei comandi di fine editazione (End e Quit), i comandi sono generalmente preceduti e/o seguiti da parametri.
- Immettere comandi e stringhe di parametri in maiuscolo o minuscolo, o in una combinazione di entrambi.
- Separare comandi e parametri con delimitatori per migliorare la leggibilità; comunque è richiesto un delimitatore tra due numeri di riga adiacenti. Ricordarsi che i delimitatori sono spazi bianchi o virgole.
- I comandi diventano effettivi solo dopo che è stato premuto il tasto Immissione.

- Per fermare l'esecuzione dei comandi premere i tasti Ctrl e Break.

- Per i comandi che hanno una grande quantità di dati in emissione, premere Ctrl e Num Lock per sospendere la visualizzazione in modo che i dati si possano leggere con calma prima che scompaiano. Premere poi un qualsiasi tasto per riprendere la visualizzazione.

- Quando si usa il programma EDLIN, si possono usare i tasti di controllo e i tasti del DOS per l'editazione descritti nel manuale DOS - Guida per l'utente. Questi sono molto utili per l'editazione all'interno di una riga, mentre i comandi del programma EDLIN possono essere usati per operazioni di editazione su intere righe.

- La richiesta di immissione del programma EDLIN è un asterisco *.

- È possibile riferirsi ai numeri di riga relativamente alla riga in uso. Usare un segno meno – e un numero per indicare una riga che precede la riga in uso. Usare un segno più + e un numero per indicare una riga che segue la riga in uso. Per esempio:

  –10,+10L

  Questo comando visualizza 10 righe prima della riga in uso, la riga in uso, e 10 righe dopo la riga in uso.

- Più comandi possono essere immessi su una stessa riga di comandi. Quando si immette un comando per l'editazione di una singola riga usando il parametro [*riga*], si deve usare un punto e virgola per separare i comandi sulla riga. Nel caso del comando di ricerca, o sostituzione, il parametro [*stringa*] può essere terminato con i tasti Ctrl-Z (F6) invece del tasto Immissione. Altrimenti, un comando può seguire un altro senza nessun carattere speciale di delimitazione. Per esempio:

  15; – 5, + 5L

  Edita la riga 15, e poi visualizza sullo schermo le righe dalla 10 alla 20.

- Nel testo possono essere inseriti caratteri di controllo; questi possono essere usati nelle stringhe dei comandi per la ricerca o la sostituzione del testo. Per immettere un carattere di controllo, premere Ctrl-V, poi immettere in maiuscolo il carattere di controllo desiderato. Per esempio, la sequenza Ctrl-V seguita da Z genera il carattere di controllo Ctrl-Z.

Comando Aggiunta righe

Scopo: Aggiunge il numero di righe specificato al file che si sta editando in memoria. Le righe sono aggiunte alla fine di quelle che sono in memoria.

Formato: [*n*] A

Note: L'uso di questo comando ha senso solo se il file da editare è troppo grande per entrare nella memoria. Quando si avvia il programma EDLIN il maggior numero possibile di righe è letto e caricato in memoria.

Per l'editazione dei rimanenti dati del file che non entrano nella memoria si deve prima scrivere su disco le righe già editate in memoria e quindi caricare dal disco alla memoria le rimanenti righe non editate mediante l'uso del comando Aggiunta righe. Vedere il comando Scrittura righe per maggiori informazioni su come scrivere le righe editate su disco.

Osservazioni:

1. Se non si specifica il numero delle righe, queste sono caricate in memoria finché la memoria disponibile è riempita al 75%. Se la memoria disponibile è già piena al 75% non viene fatta alcuna azione.

2. Quando il comando per l'aggiunta delle righe ha letto l'ultima riga del file in memoria, viene visualizzato il messaggio **Fine del file in immissione**.

Comando Copia righe

Scopo: Copia le righe comprese nell'intervallo specificato a partire dalla riga specificata dal terzo parametro. I nuovi dati sono posti in testa alla riga specificata nel terzo parametro (questo terzo parametro quindi non è opzionale). L'operazione è ripetuta tante volte quanto specificato nel parametro *contatore*.

Formato: [*riga*],[*riga*],*riga*[,*contatore*]C

Note: Il valore assunto per il parametro *contatore* è 1. Per ripetere il testo, specificare il numero delle volte che l'operazione deve essere eseguita, nel parametro *contatore*. Se il primo o il secondo parametro sono omessi verrà assunta la riga in uso, che verrà copiata nella riga specificata. Il file viene numerato di nuovo e la prima delle righe copiate diventa la riga in uso. Per esempio:

1,5,8C

copia le righe dalla 1 alla 5 alla riga 8; la riga 8 diventa la riga in uso.

> **Nota:** I numeri di riga non devono sovrapporsi, altrimenti viene evidenziato un errore. I caratteri – e + non sono permessi nel parametro *contatore*.

Comando Cancellazione righe

Scopo: Cancella l'intervallo di righe specificato.

Formato: [*riga*] [,*riga*] D

Note: La riga seguente l'intervallo cancellato diventa la riga in uso anche se l'intervallo cancellato include l'ultima riga nella memoria. La riga in uso e tutte le seguenti sono rinumerate.

Se uno o entrambi i parametri sono omessi sono utilizzati i valori assunti come standard.

Se, come nell'esempio, si omette il primo parametro:

,*riga*D

la cancellazione inizia con la riga in uso e termina con la riga specificata nel secondo parametro. La virgola iniziale è richiesta per indicare che il primo parametro è omesso.

Se si omette il secondo parametro, come nell'esempio:

riga **D**

o

riga,**D**

solo la riga specificata è cancellata. Se si omettono entrambi i parametri, come nell'esempio:

D

solo la riga in uso è cancellata, e la riga che segue diventa la riga in uso.

Esempio: Si supponga voler editare i dati del seguente file (la riga in uso è la 29):

```
 1: Questo è un file d'esempio
 2: usato per mostrare
 3: la cancellazione
 4: e la rinumerazione dinamica
 5: delle righe
 .
 .
 .
25: Vedere cosa accade
26: alle righe
27: e alla numerazione delle righe
28: quando queste vengono
29:*cancellate.
```

Se si vuole cancellare un intervallo di righe, dalla 5 alla 25, immettere:

```
5,25 D
```

Il risultato è:

```
1:  Questo è un file d'esempio
2:  usato per mostrare
3:  la cancellazione
4:  e la rinumerazione dinamica
5:* alle righe
6:  e alla numerazione delle righe
7:  quando queste vengono
8:  cancellate.
```

Le righe da 5 a 25 sono cancellate dal file. Le righe da 26 a 29 sono rinumerate in 5-8. La riga 5 diventa la riga in uso. Se si vogliono cancellare la riga in uso e la successiva, immettere:

```
,6 D
```

Il risultato è:

```
1:  Questo è un file d'esempio
2:  usato per mostrare
3:  la cancellazione
4:  e la rinumerazione dinamica
5:* quando queste vengono
6:  cancellate.
```

Le righe 5 e 6 sono cancellate dal file. Le righe 7 e 8 sono rinumerate in 5-6. La riga 5 è ancora la riga corrente, ma ora ha un contenuto diverso.

Comando Cancellazione righe

Se si vuole cancellare una singola riga, per esempio la riga 2, immettere:

```
2 D
```

Il risultato è:

```
1:  Questo è un file d'esempio
2:* la cancellazione
3:  e la rinumerazione dinamica
4:  quando queste vengono
5:  cancellate.
```

La riga 2 è cancellata. Le righe 3-6 sono rinumerate in 2-5. La nuova riga 2 diventa la riga in uso. Se si vuole cancellare solo la riga in uso, immettere:

```
D
```

Il risultato è:

```
1:  Questo è un file d'esempio
2:* e la rinumerazione dinamica
3:  quando queste vengono
4:  cancellate.
```

La riga in uso, la 2, è cancellata. Le righe 3-5 sono rinumerate in 2-4 e la nuova riga 2 diventa la riga in uso.

Comando Editazione righe

Scopo: Permette l'editazione di una riga di testo. Si deve immettere il numero della riga che si vuole editare o immettere un punto . per indicare la riga in uso.

Formato: [*riga*]

Note: Se ci si limita a premere il tasto di immissione, si specifica che la riga da editare è la riga successiva alla riga in uso.

Vengono visualizzati il numero di riga e il suo testo e il numero di riga è ripetuto sulla riga sottostante.

Si possono usare i tasti di controllo e i tasti per l'editazione descritti nel manuale DOS - Guida per l'utente per editare la riga, oppure si può sostituire l'intera riga digitando il nuovo testo.

Quando si preme il tasto di immissione, la riga editata viene posta nel file e diventa la riga in uso.

Se si decide di non conservare la riga modificata, premere Esc o Ctrl-Break invece del tasto di immissione; la riga originale rimane immutata. Premendo il tasto Immissione con il cursore all'inizio della riga si ottiene lo stesso effetto come se si fosse premuto Esc o Crrl-Break.

Se il cursore è in qualsiasi altra posizione diversa dall'inizio o dalla fine della riga, premendo il tasto di immissione avviene la cancellazione del resto della riga.

Esempio: Supponiamo di voler editare la riga 6. Sullo schermo apparirà questo esempio di contenuto:

```
*6
    6: Questa riga non è aggiornata.
    6: _
```

Il primo messaggio è la richiesta di editazione della riga 6, seguito dalla risposta, visualizzata su due righe.

Se si vuole spostare il cursore alla lettera **n**, premere F2 e immettere:

```
n
```

Il risultato è:

```
*6
    6: Questa riga non è aggiornata.
    6: Questa riga_
```

Se si vogliono cancellare i successivi quattro caratteri e mantenere il resto della riga, premere il tasto Del quattro volte, quindi premere F3.

Il risultato è:

```
*6
    6: Questa riga non è aggiornata.
    6: Questa riga è aggiornata._
```

Ora si può eseguire una delle seguenti azioni:

- Premere il tasto di immissione per conservare la riga modificata.
- Proseguire le modifiche sulla riga immettendo altri caratteri. Il modo operativo di inserimento è automaticamente attivato quando il cursore è alla fine della riga.
- Premere F5 per effettuare un'editazione addizionale della riga modificata senza cambiare la riga originale.
- Premere Esc o Ctrl-Break per annullare le modifiche effettuate alla riga; il contenuto originale della riga rimarrà inalterato.

Comando
Fine editazione

Scopo: Fine della sessione di editazione e salvataggio dei dati (file) editati.

Formato: E

Note: Il file editato è scritto sull'unità specificata con il nome specificato al momento della richiesta di lavoro tramite il comando EDLIN.

Al file originale, quello specificato al momento della richiesta di EDLIN, viene data una estensione di nome file .BAK. Un file .BAK non verrà creato se non esiste un file originale, cioè se è stato creato un nuovo file invece di aggiornarne uno già esistente durante la sessione di editazione.

EDLIN restituisce il controllo al processore di comandi del DOS, il quale visualizza la richiesta per un nuovo comando.

Note:

1. Assicurarsi che il disco abbia abbastanza spazio libero per poter effettuare le operazioni di salvataggio dell'intero file. Qualora lo spazio a disposizione non sia sufficiente, non tutto il file sarà memorizzato. In questo caso, il file originale non sarà rinominato .BAK, e la parte di dati che verrà memorizzata su disco avrà un'estensione $$$.

2. EDLIN aggiunge un carattere di ritorno e un carattere di avanzamento riga alla fine del file, se questi non sono già presenti, per delimitare l'ultima riga del testo del file. Inoltre viene aggiunto un carattere Ctrl-Z come ultimo carattere del file memorizzato; ciò serve come contrassegno di fine-file.

Comando Inserimento righe

Scopo: Inserisce un testo immediatamente prima del numero di riga specificato. Quando si crea un nuovo file, questo comando deve essere immesso prima di iniziare l'inserimento del testo.

Formato: [*riga*] I

Note: Se il numero di riga non viene specificato, o se lo si specifica con un punto ., l'inserimento avviene prima della riga in uso.

Se il numero di riga specificato è maggiore dell'ultimo numero di riga o se si specifica il carattere # come numero di riga, l'inserimento avviene dopo l'ultima riga esistente in memoria.

EDLIN visualizza ogni volta il nuovo numero di riga, in modo da poter inserire più righe, terminando ogni inserimento di riga con il tasto di immissione. Durante l'inserimento i numeri di riga successivi appaiono automaticamente ogni volta che si preme il tasto di immissione.

Per poter interrompere il modo operativo di inserimento, premere Ctrl-Break.

La riga successiva a quelle inserite diventa la riga in uso anche se queste sono state aggiunte alla fine delle righe in memoria. La riga in uso e le successive vengono rinumerate.

Comando Inserimento righe

Esempio: Supponiamo di voler editare il seguente file. La riga in uso è la 3:

```
1: Questo è un file d'esempio
2: usato per mostrare
3:*la cancellazione
4: e la generazione dinamica
5: del numero di riga
```

Se si vuole inserire una nuova riga prima della riga numero 4, immettere:

```
*4 I
   4:*_
```

Volendo inserire due nuove righe, immettere:

```
4:*Prima nuova linea del testo
5:*Seconda nuova linea del testo
6:*
```

e premere Ctrl-Break.

In questo modo le righe verranno rinumerate: le righe 4 e 5 diverranno 6 e 7.

Comando Inserimento righe

Visualizzando il file tramite il comando Lista righe si vedrà:

```
1: Questo è un file d'esempio
2: usato per mostrare
3: la cancellazione
4: Prima nuova linea del testo
5: Seconda nuova linea del testo
6:*e la generazione dinamica
7: del numero di riga
```

Se le due righe fossero state inserite all'inizio del file lo schermo sarebbe stato:

```
1: Prima nuova linea del testo
2: Seconda nuova linea del testo
3:*Questo è un file d'esempio
4: usato per mostrare
5: la cancellazione
6: e la generazione dinamica
7: del numero di riga
```

Se le due righe inserite fossero state poste immediatamente prima della riga in uso (usando il comando 3 I, o .I o I), avremmo avuto:

```
1: Questo è un file d'esempio
2: usato per mostrare
3: Prima nuova linea del testo
4: Seconda nuova linea del testo
5:*la cancellazione
6: e la generazione dinamica
7: del numero di riga
```

Se le due righe fossero state inserite alla fine del file (6 I o #), avremmo ottenuto:

```
1: Questo è un file d'esempio
2: usato per mostrare
3: la cancellazione
4: e la generazione dinamica
5: del numero di riga
6: Prima nuova linea del testo
7: Seconda nuova linea del testo
```

Comando Lista righe

Scopo: Visualizza l'intervallo di righe specificato senza variare la riga in uso.

Formato: [*riga*] [,*riga*] L

Note: In caso di valori omessi per i parametri, il sistema utilizza i valori assunti.

Omettendo il primo parametro, come nell'esempio di seguito illustrato:

,riga L

verranno visualizzate 11 righe prima della riga in uso e la lista terminerà con l'ultima riga specificata nel secondo parametro. La virgola iniziale nel comando indica al sistema l'omissione del primo parametro.

> **Nota:** Se il numero di riga specificato è maggiore di 11 righe prima di quella in uso la lista sarà la stessa come se si fossero omessi entrambi i parametri. Un esempio è mostrato successivamente.

Omettendo il secondo parametro come nel seguente esempio:

riga L

oppure

riga, L

verranno visualizzate 23 righe, a partire dalla riga specificata nel parametro.

Omettendo entrambi i parametri, come in:

L

saranno visualizzate 23 righe nel seguente modo: 11 precedenti la riga in uso, la riga in uso e 11 righe successive dopo quella in uso. Se le prime 11 righe non esistono, le righe elencate saranno sempre quella in uso e le 22 seguenti.

Esempio: Supponiamo di lavorare con il seguente file. La riga in uso è la numero 15.

```
 1: Questo è un file d'esempio
 2: usato per mostrare
 3: la cancellazione
 4: e la generazione dinamica
 5: del numero di righe
 •
 •
 •
15:* Questa è la riga in uso (notare l'asterisco)
 •
 •
 •
25: Vedere cosa accade
26: alle righe
27: e alla numerazione delle righe
28: quando queste vengono
29: cancellate.
```

Volendo elencare le righe comprese tra il numero 5 e 25 immettere il comando seguente:

```
5,25 L
```

Si vedrà:

```
5: del numero di righe
•
•
•
15:* Questa è la riga in uso (notare l'asterisco)
•
•
•
25: Vedere cosa accade
```

Volendo visualizzare le prime tre righe, immettere:

```
1,3 L
```

Si vedrà:

```
1: Questo è un file d'esempio
2: usato per mostrare
3: la cancellazione
```

Volendo visualizzare 23 righe del file a partire dalla riga numero 3, immettere:

```
3 L
```

Si vedrà:

```
3: la cancellazione
4: e la generazione dinamica
5: del numero di righe
•
•
•
15:* Questa è la riga in uso (notare l'asterisco)
•
•
•
25: Vedere cosa accade
```

Se si vogliono visualizzare 23 righe compresa quella in uso, immettere:

```
L
```

Sullo schermo si avrà:

```
4: e la generazione dinamica
5: del numero di righe
•
•
•
15:* Questa è la riga in uso (notare l'asterisco)
•
•
•
25: Vedere cosa accade
26: alle righe
```

Comando Spostamento righe

Scopo: Sposta l'intervallo di righe specificate dai primi due parametri, in testa alla riga specificata nel terzo parametro, che è obbligatorio.

Formato: [*riga*],[*riga*],*riga*M

Note: Questo comando viene usato per spostare un blocco di dati da una certa posizione del file ad un'altra. Se vengono omessi il primo o il secondo parametro, viene assunta la riga in uso. Dopo questa operazione di spostamento, la prima riga di quelle spostate diventerà la riga in uso. Tutte le righe vengono rinumerate secondo la direzione del movimento. Per esempio:

,+25,100M

ha il seguente significato: muove i dati della riga in uso e delle 25 righe seguenti alla riga numero 100. Se gli intervalli si sovrappongono viene evidenziato un messaggio di errore.

Comando Paginazione

Scopo: Elenca l'intervallo di righe specificato.

Formato: [*riga*][,*riga*]P

Note: Se viene omesso il primo parametro, viene assunta la riga in uso più una. Omettendo il secondo parametro verranno elencate 23 righe. La nuova riga in uso sarà l'ultima riga visualizzata tramite il comando Paginazione e sarà contraddistinta con un asterisco *. Questo comando visualizza il file a «pagine» di 23 righe per volta. Il comando Paginazione si differenzia dal comando Lista righe poiché cambia la riga in uso.

Comando
Fine editazione senza salvataggio

Scopo: Fine della sessione di editazione senza memorizzare le variazioni apportate al file.

Formato: Q

Note: EDLIN domanda se si vuole terminare il lavoro senza provvedere alla memorizzazione su disco dei dati.

Inserendo **S** si chiude la sessione di lavoro EDLIN. Nessuna modifica viene apportata e quindi nessun file .BAK viene creato. Per quanto riguarda il file .BAK, vedere il comando Fine Editazione.

Rispondere **N** o qualsiasi altro carattere se si vuole continuare la sessione di lavoro.

Esempio:

```
Q
Si vuole terminare il lavoro (S/N)?_
```

Comando Sostituzione testo

Scopo: Sostituisce il contenuto della prima stringa nell'intervallo di righe specificate con il contenuto della seconda riga.

Note:

1. Omettendo la seconda stringa, il comando Sostituzione testo cancella il contenuto della prima stringa nelle righe specificate. Omettendo entrambe le stringhe, il comando EDLIN utilizzerà come prima stringa la stringa di dati più recentemente usata con i comandi S o R e come seconda stringa quella usata con il più recente comando R.

2. Questo comando utilizza il tasto funzionale F6 come normalmente impostato dal DOS. Se la funzione del tasto F6 è stata cambiata, mediante l'«Extended Keyboard Control» (vedi il Capitolo 2 del manuale DOS Technical Reference), si dovrà premere Ctrl-Z; il tasto F6 è spiegato in seguito.

EDLIN visualizza le righe modificate ogni volta che avviene una variazione. L'ultima riga modificata diventa la riga in uso.

Formato: [*riga*][,*riga*][?]R[*stringa*][<F6>*stringa*]

Note: Specificando il parametro facoltativo ? si richiede una conferma (**O.K.**?) dopo ogni visualizzazione di una riga modificata. Premendo il tasto **S** o il tasto Immissione si conferma la modifica.

Immettendo un altro qualsiasi carattere, la modifica non viene apportata. In entrambi i casi continua la ricerca della prima stringa nell'intervallo di righe specificato, considerando anche eventuali presenze multiple della stringa all'interno della stessa riga.

Qualora venga omesso il primo o entrambi i parametri contenenti il numero di riga verranno usati i valori assunti.

Omettendo la prima *riga*, la ricerca inizia dalla riga seguente quella in uso. Omettendo la seconda *riga*, la ricerca termina con l'ultima riga in memoria. Omettendo entrambi i parametri *riga* la ricerca inizierà dalla riga successiva alla riga in uso e terminerà all'ultima riga esistente in memoria.

> **Nota:** La prima stringa comincia con il carattere presente nella posizione immediatamente successiva alla lettera R e continua finché non viene premuto il tasto funzionale F6 o Ctrl-Z (oppure il tasto Immissione nel caso sia omessa la seconda stringa di caratteri).
>
> La seconda stringa comincia immediatamente dopo che si è premuto il tasto funzionale F6 o Ctrl-Z e continua finché non viene premuto il tasto Immissione.

Esempio: Si supponga di lavorare con il seguente file. La riga numero 7 è la riga in uso.

```
1: Questo è un file d'esempio
2: usato per dimostrare
3: il comando Sostituzione ed il comando Ricerca testo.
4: Include il parametro
5: opzionale ?
6: ed il parametro
7:*della stringa richiesta
```

Per effettuare la variazione di tutte le righe contenenti la congiunzione **ed** con la congiunzione **o** battere:

```
1,7 Red
```

Quindi premere il tasto funzionale F6, battere o e premere il tasto di immissione.

Il risultato sarà:

```
3: Il comando Sostituzione o il comando Ricerca testo
6: o il parametro
```

La riga numero 6 diviene la riga in uso, poiché risulta essere l'ultima modificata. Notare che le righe 1, 2, 4, 5 e 7 non sono state visualizzate, poiché non hanno subìto variazioni.

Comando Sostituzione testo

Una maggiore selettività può essere ottenuta richiedendo una conferma (con il parametro?) dopo ogni visualizzazione di una riga modificata Se si richiede tale messaggio di conferma sullo schermo si vedrà:

***1,7? Red** (Premere F6, battere **o**, e premere il tasto di immissione)

```
        3: il comando Sostituzione o il comando Ricerca testo
O.K.? S
        3: il comando Sostituzione o il comando Ricerca testo
O.K.? N
        6: o il parametro
O.K.? S
*
```

Le righe 3 e 6 saranno evidenziate come segue:

```
3: il comando Sostituzione o il comando Ricerca testo
6: o il parametro
```

Comando Ricerca testo

Scopo: Ricerca nell'intervallo di righe specificato l'esistenza della stringa specificata.

Formato: [*riga*][,*riga*][?]S[*stringa*]

Note: Viene evidenziata la prima riga contenente la stringa specificata e la ricerca si arresta (a meno che non venga utilizzato il parametro ?). Questa prima riga diviene la riga in uso.

> **Nota:** Il comando Ricerca testo ricerca lo stesso esatto carattere del testo, cioè esso ricerca un carattere maiuscolo se viene immesso in maiuscolo e un carattere minuscolo se viene immesso in minuscolo.

Specificando il parametro facoltativo ? il programma chiede una conferma da parte dell'utente dopo la visualizzazione di ogni riga contenente la stringa specificata.

Comando Ricerca testo

Omettendo l'immissione della stringa, il comando **S** utilizzerà come argomento di ricerca la più recente stringa di caratteri utilizzata per i comandi Sostituzione o Ricerca testo. Se non esistono righe contenenti la stringa impostata, la ricerca termina e il sistema avvisa l'utente tramite il messaggio **Non trovato**. La riga in uso rimane invariata. Mediante l'invio al sistema del carattere **S** o utilizzando il tasto Immissione, la riga che contiene la stringa di caratteri uguale a quella specificata, diviene la riga in uso e la ricerca termina. Immettendo un altro carattere qualsiasi la ricerca prosegue fino a che non si incontra un'altra riga contenente la stringa, o fino a che non vengono controllate tutte le righe dell'intervallo specificato.
Una volta che tutte le righe all'interno dell'intervallo desiderato sono state controllate, il sistema visualizzerà il messaggio **Non trovato**.

Omettendo il primo, il secondo o entrambi i parametri contenenti la riga, o l'intervallo di righe desiderato, il sistema usa i valori assunti. Omettendo il primo parametro di riga, il sistema assume come riga da cui iniziare la ricerca, quella successiva alla riga in uso. Omettendo il secondo parametro il sistema assume l'ultima riga in memoria. Infine, omettendo entrambi i parametri, il sistema assume come riga di partenza quella successiva alla riga in uso e come riga di arrivo l'ultima in memoria.

Note:

1. La stringa inizia con il carattere che si trova nella posizione immediatamente successiva alla lettera **S** e continua finché non si termina la stringa premendo il tasto Immissione.

2. Se si vuole porre più di un comando su una riga contenente il comando Ricerca testo, questo deve finire con un Ctrl-Z (F6) e il comando successivo deve iniziare nella posizione immediatamente successiva.

Esempio: Si supponga di voler lavorare con il seguente file. La riga 7 è la riga in uso.

```
1: Questo è un file
2: usato come esempio
3: chiedendo il comando Ricerca testo
4: include il parametro
5: opzionale ?
6: ed il parametro
7:*della stringa richiesta
```

Se si vuole ricercare la prima ricorrenza della congiunzione **ed** nel file, digitare:

```
1,7 Sed
  oppure
1, Sed
  oppure
1Sed
```

Il risultato sarà:

```
    3: chiedendo il comando Ricerca testo
*
```

Ed fa parte della parola **chiedendo**. Notare che la riga 3 diventa la riga in uso del file.

Comando Ricerca testo

Forse questo non è l'**ed** che si sta cercando. Occorre quindi semplicemente battere la lettera **S** per continuare la ricerca e premere il tasto di immissione. La ricerca continuerà con la riga che segue la riga in uso (la riga appena trovata).

Sullo schermo apparirà:

```
*1,7 Sed
      3: chiedendo il comando Ricerca testo
*S
      6: ed il parametro
*
```

La riga 6 ora diventa la riga in uso.

Si potranno ricercare stringhe di caratteri richiedendo anche un messaggio di conferma (per mezzo del parametro ?) dopo ogni visualizzazione di una riga contenente la stringa. In questo caso sullo schermo apparirà:

```
*1,7 ? Sed
        3: chiedendo il comando Ricerca testo
O.K.? N
        6: ed il parametro
O.K.? Y
*
```

Editore di riga

Comando Trasferimento righe

Scopo: Trasferisce il contenuto del file specificato nel file in corso di editazione.

Formato: [*riga*]T[*d:*]*nome di file*

Note: Il contenuto del file indicato da *nome di file* verrà inserito prima della *riga* specificata nel file su cui si sta lavorando. Se il parametro *riga* viene omesso, sarà assunta la riga in uso.

> **Nota:** Il file che viene inserito viene letto dall'indirizzario in uso della unità specificata o di quella assunta. Se al momento dell'immissione del comando EDLIN è stato specificato un percorso da seguire, questo sarà l'indirizzario in uso per quella unità per tutta la durata della sessione EDLIN, e tutti i comandi di Trasferimento righe per quella unità dovranno essere soddisfatti dallo stesso indirizzario.

Comando Scrittura righe

Scopo: Trasferisce dalla memoria sul minidisco un numero specificato di righe, che sono state editate in memoria. Le righe vengono scritte cominciando con la riga numero 1.

Formato: [*n*]W

Note: Questo comando ha significato solo se il file sul quale stiamo lavorando è troppo grande per stare in memoria. Quando viene eseguito il programma EDLIN esso legge righe e le trasferisce in memoria fino ad un riempimento del 75% della memoria stessa.

Per poter lavorate sul resto del file, si dovrà trasferire le righe editate in memoria sul minidisco prima di poter caricare le righe non ancota editate in memoria usando il comando Aggiunta righe.

> **Nota:** Se il numero delle righe non viene specificato, saranno scritte sul minidisco tante righe fino a che il 25% della memoria disponibile sarà utilizzato. Nessuna operazione viene eseguita se la memoria usata è già inferiore al 25% di quella disponibile. Tutte le righe vengono rinumerate così che la prima restante diventa la numero 1.

Sommario dei comandi EDLIN

La tabella che segue viene fornita per una rapida consultazione.

Nota: Il paragrafo «Specifica di formato» nel Capitolo 1 spiega le specifiche usate nel formato dei comandi che seguono.

Comando	**Formato**
Aggiunta righe	[*n*]A
Copia righe	[*riga*],[*riga*],*riga* [,*contatore*]C
Cancellazione righe	[*riga*][,*riga*]D
Editazione righe	[*riga*]
Fine editazione	E
Inserimento righe	[*riga*]I
Lista righe	[*riga*][,*riga*]L
Spostamento righe	[*riga]*[*,riga*],*riga*M
Paginazione	[*riga*][,*riga*]P
Fine editazione senza salvataggio	Q

Figura 5 (Parte 1 di 2). Comandi EDLIN

Comando	Formato
Sostituzione testo	[*riga*][,*riga*][?]R[*stringa*][<F6>*stringa*]
Ricerca testo	[*riga*][,*riga*][?]S[*stringa*]
Trasferimento righe	[*riga*]T[*d:*]*nome di file*
Scrittura righe	[*n*]W

Figura 5 (Parte 2 di 2). Comandi EDLIN

Capitolo 7. Il programma LINK

Indice

Introduzione

Il programma di LINK:

- Collega moduli oggetto prodotti separatamente.
- Ricerca nei file di libreria la definizione dei riferimenti esterni non risolti.
- Risolve i riferimenti incrociati (cross references) esterni.
- Produce una lista per la stampa contenente la soluzione dei riferimenti esterni e i messaggi di errore.
- Produce un modulo rilocabile.

Il programma LINK risiede sul minidisco Programmi supplementari del DOS. Questo capitolo indica come usare il LINK e si suggerisce di leggerlo prima di usare il programma stesso.

Il programma LINK elabora i seguenti file di immissione, emissione e temporanei:

File di immissione

Tipo	.est assunta	.est di ricoprimento	Prodotto da
Oggetto	.OBJ	Si	Compilatore[1] o Assemblatore MACRO
Libreria	.LIB	Si	Compilatore
Risposta automatica	(nessuno)	N/A*	Utente

Figura 4. File di immissione usati da LINK

*N/A - Non applicabile.

[1] Uno dei programmi compilatori facoltativi disponibili per l'uso con il DOS del Personal Computer IBM.

File di emissione

Tipo	.est assunta	.est di ricopri-mento	Usata da
Lista	.MAP	Si	Utente
Esecuzio-ne	.EXE	No	Programma di caricamento rilocabile (COMMAND .COM)

Figura 5. File di emissione usati dal programma LINK

VM.TMP (File temporaneo)

Il programma LINK usa tanta memoria quanta necessaria per porvi i dati che definiscono il modulo da cteare. Se il modulo è troppo grande per essere elaborato entro la memoria disponibile, il programma può aver bisogno di ulteriore memoria. Se ciò si verifica, viene creato un file temporaneo chiamato VM.TMP sull'unità assunta dal DOS.

Quando è cominciata la scrittura dati nel VM.TMP, il programma visualizza il seguente messaggio:

VM.TMP è stato creato
Non cambiare minidisco in unità x:

Se il file VM.TMP è stato creato su minidisco, questo non dovrà essere rimosso fino a quando LINK non avrà terminato. Quando il comando LINK ha finito, il file VM.TMP viene cancellato.

Se l'unità assunta dal DOS contiene già un file di nome VM.TMP, esso verrà cancellato da LINK e vi sarà creato un nuovo file; il contenuto del file precedente verrà distrutto. Si dovrà quindi evitare di usare VM.TMP come nome di un proprio file.

Definizioni

Segmento, gruppo e classe sono termini usati in questo capitolo ed in alcuni dei messaggi nell'Appendice A. Questi termini descrivono la funzione fondamentale di LINK: comprendere i concetti che definiscono questi termini permette di capire il funzionamento del programma LINK.

Segmento

Un segmento è un'area contigua di memoria ampia fino a un massimo di 64K byte, e comunque un multiplo di 16 byte (paragrafo), e può trovarsi in qualunque parte della memoria. Ciascuno dei quattro registri di segmento definisce un segmento; i segmenti possono anche sovrapporsi. Ogni indirizzo di 16 bit è la posizione (offset) dall'inizio di un segmento. Il contenuto di un segmento è indirizzato dal registro di segmento e dalla posizione.

I contenuti delle varie parti del segmento sono determinati quando viene generato il linguaggio di macchina.

Non è necessario che l'ampiezza o la posizione siano fissati dal compilatore o dall'assemblatore, poiché questa parte del segmento può essere combinata, al momento del link, con altre parti formando un unico segmento. L'ultima posizione in memoria di un programma viene determinata al momento del caricamento dalla funzione di rilocazione del programma di caricamento (loader) fornita in COMMAND.COM, basandosi su quanto specificato con il parametro /HIGH. Questo parametro sarà esposto in questo capitolo.

Gruppo

Un gruppo è un insieme di segmenti che si trovano assieme entro un blocco di memoria di 64K byte. I segmenti sono assegnati al gruppo dall'assemblatore o dal compilatore. Un programma può consistere di uno o più gruppi.

Il gruppo viene usato per indirizzare i segmenti in memoria. Le varie parti di segmenti del gruppo vengono indirizzate da un puntatore di base dei segmenti più la posizione. Il programma verifica che i moduli oggetto di un gruppo rispettino il vincolo dei 64Kbyte.

Classe

Una classe è un insieme di segmenti. L'assegnazione dei segmenti ad una classe determina l'ordine e la posizione relativa dei segmenti in memoria. Il nome della classe viene specificato dall'assemblatore o dal compilatore. Tutte le parti assegnate al medesimo nome di classe sono caricate in memoria l'una di seguito all'altra.

I segmenti sono ordinati nell'ambito di una classe nell'ordine con cui il programma LINK li incontra nei file oggetto. Una classe precede un'altra in memoria solo quando un segmento della prima classe precede tutti i segmenti della seconda come dato di immissione per LINK. Le classi non hanno vincoli di ampiezza e, per l'indirizzamento, vengono divise in gruppi.

Messaggi di richiesta dei Comandi

Una volta avviata la sessione di LINK si riceverà una serie di quattro messaggi di richiesta. Si può rispondere a tali messaggi di richiesta dalla tastiera, o su una riga di comandi, o si può usare uno speciale file su minidisco detto file di risposta automatica. Un esempio di questo file viene dato più avanti in questo capitolo.

LINK richiede i nomi dei file oggetto, di esecuzione, di lista e di libreria. Quando la sessione è finita, il LINK cede il controllo al DOS il quale visualizza il suo messaggio di richiesta. Se il programma di LINK fallisce, questo visualizza un messaggio.

I messaggi di richiesta verranno descritti nell'ordine con cui compaiono sullo schermo. I valori assunti sono indicati entro parentesi quadre [ ] dopo il messaggio di richiesta. Nella colonna Risposte della tabella seguente le parentesi quadre indicano le specifiche facoltative. Il messaggio di richiesta **Object Modules** è il solo che richiede una risposta.

Richiesta	Risposta
Object Modules [.OBJ]:	[*d:*][*percorso*]*nome di file*[*.est*] [+ [*d:*][*percorso*]*nome di file*[*.est*]]...
Run File [nome di file.EXE]:	[*d:*][*percorso*][*nome di file*[*.est*]]
List File [NUL.MAP]:	[*d:*][*percorso*][*nome di file*[*.est*]]
Libraries [.LIB]:	[*d:*][*percorso*][*nome di file*[*.est*]] [+ [*d:*][[*percorso*][*nome di file*[*.est*]]]...

Note:

1. Se si immette un nome di file senza specificare l'unità, viene considerata l'unità assunta. Se si immette un nome di file senza specificare il percorso, viene considerato il percorso assunto. Fa eccezione il messaggio di richiesta per le librerie, in quanto il programma LINK cerca le librerie sull'unità assunta e, se non le trova, le cerca sull'unità indicata dal compilatore.

2. Si può interrompere la sessione di link prima della sua normale conclusione premendo i tasti Ctrl e Break.

Descrizione dettagliata dei messaggi di richiesta dei comandi

Le seguenti descrizioni contengono informazioni riguardanti le risposte che si possono dare ai messaggi di richiesta.

Moduli oggetto [.OBJ]:

Immettere uno o più posizioni in memoria di file per i moduli oggetto da collegare. Più posizioni di file devono essere separate da singoli segni più + o da spazi. Se viene omessa l'estensione, il LINK assume .OBJ. Se un modulo oggetto ha un'estensione differente, tale estensione deve essere specificata. I nomi di file oggetto non devono cominciare con il simbolo @ (questo simbolo è riservato all'uso di file con risposta automatica).

LINK carica i segmenti in classi nell'ordine in cui li incontra. Se si specifica un modulo oggetto su un'unità minidisco, ma LINK non può localizzarlo, si vedrà il seguente messaggio:

Cannot find file *object module*
change diskette <hit ENTER>

Se viene specificato un modulo oggetto su un supporto non sostituibile (quale il disco fisso), la sessione di legame termina con il seguente messaggio:

Cannot find file ***object module***

Si dovrà inserire il minidisco contenente il modulo richiesto; ciò permette a file .OBJ di minidischi diversi di essere inclusi. In un sistema ad un solo minidisco, lo scambio dei minidischi può essere effettuato con sicurezza soltanto se VM.TMP non è stato aperto. Come è stato spiegato nella descrizione del file VM.TMP in questo capitolo un messaggio indicherà se VM.TMP è stato aperto.

IMPORTANTE: Ricordare che una volta aperto il file VM.TMP su un minidisco, il minidisco su cui esso risiede non deve essere più rimosso.

Dopo che un file VM.TMP è stato aperto, se si specifica un modulo oggetto sullo stesso disco dove sta VM.TMP e LINK non lo trova, la sessione termina con il messaggio:

Cannot find file ***object module***

File eseguibile [nome di file.EXE]:

La specifica di file che viene immessa è creata per memorizzare il file eseguibile prodotto dalla sessione di LINK. Tutti i file eseguibili ricevono l'estensione del nome di file .EXE, anche se è stata specificata una diversa estensione poiché quest'ultima viene ignorata.

Il nome di file assunto per il messaggio di richiesta del file eseguibile è il primo specificato nel messaggio di richiesta del modulo oggetto.

Si può specificare solamente una lettera distintiva di unità, o un percorso, nel messaggio di richiesta del file eseguibile. Ciò modifica la posizione dove il file eseguibile specificato .EXE viene collocato.

File di lista [NUL.MAP]:

Il file di lista del programma LINK è talvolta chiamato *mappa* del Link

Il file di lista non viene creato se ciò non è stato esplicitamente richiesto. Lo si può richiedere modificando i valori assunti con una lettera identificativa di unità, un percorso o un *nome di file* [*.est*]. Se non viene inclusa un'estensione del nome di file, viene usata quella assunta **.MAP**. Se non si immette niente, il nome di file **NUL** riservato dal DOS specifica che non sarà creato un file di lista.

Il file di lista contiene una entrata per ciascun segmento dei moduli oggetto in immissione. Ciascuna entrata indica anche la posizione nel file eseguibile.

Si può specificare una lettera identificativa di unità o un percorso nel messaggio di richiesta del file di lista. Ciò cambia il posto dove il file di lista viene collocato.

> **Nota:** Se il file di lista viene allocato come file su minidisco, tale minidisco non deve essere rimosso finché il LINK non ha finito.

Se si specifica un modulo oggetto nella medesima unità minidisco sulla quale è allocato il file di lista, e il LINK non trova il modulo oggetto, la sessione di Link ha termine con il messaggio:

Cannot find file *object module*

Per evitare di generare i file di lista su un minidisco, si può indicare come unità per il file di lista il video o la stampatrice. Per esempio:

List File [NULMAP]: CON

Se si sono indirizzati i dati di emissione sul video, si può anche stampare una copia dei dati premendo i tasti Ctrl-PrtSc.

Librerie [.LIB]:

Si può elencare le posizioni dei file per le librerie, oppure premere il tasto Immissione. Se si preme il tasto Immissione, il LINK assume la libreria fornita come parte del programma compilatore.

Il programma LINK cercherà sull'unità assunta la libreria del Compilatore; se non la trova la cercherà sull'unità specificata dal Compilatore. Per collegare moduli oggetto dal solo assemblatore MACRO non viene ricercata alcuna libreria assunta.

Per rispondere al messaggio di richiesta per la libreria, si specifica una lista di lettere distintive di unità e [*percorso*]*nome di file.est* separati da segni più + o spazi. Si possono immettere da una a otto posizioni di file di libreria. L'immissione di una lettera identificativa di unità indica al Link di cercare in tale unità anziché su quella indicata dal Compilatore tutte le successive librerie del messaggio di richiesta. Le specifiche per i file di libreria ricercate automaticamente sono concettualmente collocate alla fine della risposta al messaggio di richiesta.

LINK ricerca i file di libreria nell'ordine con cui essi sono elencati per risolvere i riferimenti esterni. Quando LINK trova il modulo che definisce i simboli esterni, il modulo viene elaborato come ogni altro modulo oggetto.

Se due o più librerie hanno lo stesso nome di file, indipendentemente dalla loro posizione, soltanto sulla prima libreria della lista viene effettuata la ricerca.

Quando LINK non trova un file di libreria, esso visualizza il messaggio:

Cannot find library A: ***library file***
Enter new drive letter:

Deve essere specificata l'unità su cui si trova la libreria indicata.

Si possono usare le seguenti risposte ai messaggi di richiesta per le librerie:

Libraries [.LIB]: B:

Ricerca del compilatore .LIB sull'unità B.

Libraries [.LIB]: B:USERLIB

Ricerca di USERLIB.LIB sull'unità B e del compilatore .LIB sull'unità A.

Libraries [.LIB]: A:LIB1 + LIB2 + B:LIB3 + A:

Ricerca di LIB1.LIB e di LIB2.LIB sull'unità A, di LIB3.LIB sull'unità B e del compilatore .LIB sull'unità A.

Parametri del programma LINK

Alla fine di uno qualsiasi dei quattro messaggi di richiesta del programma LINK, si possono specificare uno o più parametri per far eseguire al LINK certe azioni in maniera diversa. Sono richieste soltanto la / e la prima lettera di un qualsiasi parametro.

Parametro /DSALLOCATION

Il parametro /DSALLOCATION (/D) fa caricare al LINK tutti i dati definiti come contenuti in DGROUP nell'estremità superiore del gruppo. Se viene specificato il parametro /HIGH (modulo caricato nella parte alta), viene consentito ad ogni parte di memoria disponibile al di sotto dell'area allocata entro DGROUP, di essere allocata dinamicamente dal programma applicativo ed essere ancora indirizzabile dal medesimo puntatore dello spazio per i dati.

> **Nota:** La massima quantità di memoria che può essere allocata dinamicamente dal programma applicativo è di 64K (o la quantità effettivamente disponibile) meno la parte allocata di DGROUP.

Se il parametro /DSALLOCATION non viene specificato, LINK carica tutti i dati definiti come facenti parte del gruppo il cui nome è DGROUP nell'estremità inferiore del gruppo, cominciando dalla posizione zero. La sola memoria così riferita dal puntatore dello spazio dati dovrà essere quella specificamente definita come residente nel gruppo.

Tutti gli altri segmenti di qualsiasi gruppo diverso da DGROUP sono caricati nell'estremità inferiore dei loro rispettivi gruppi, come se il parametro /DSALLOCATION non fosse stato specificato.

Per certi programmi compilatori, il parametro /DSALLOCATION viene usato automaticamente.

Parametro /HIGH

Il parametro /HIGH (/H) fa collocare al programma di caricamento (loader) il file eseguibile nella parte più alta possibile della memoria. Se si specifica il parametro /HIGH, si fa in modo che il programma di link faccia mettere al programma di caricamento il file eseguibile nella parte più alta possibile della memoria senza però ricoprire la parte transitoria di COMMAND.COM, che, quando viene caricata, occupa la parte più alta della memoria. Se non viene specificato il parametro /HIGH, il programma di link fa sì che il programma di caricamento collochi il file eseguibile nella parte più bassa possibile della memoria.

Il parametro /HIGH viene usato insieme a /DSALLOCATION.

Parametro /LINE

In certi processori di linguaggi del Personal Computer IBM, il parametro /LINE fa includere al LINK i numeri di riga e gli indirizzi delle specifiche proposizioni origine nei moduli di immissione del file di lista.

Parametro /MAP

Il parametro /MAP (/M) fa elencare al programma LINK tutti i simboli pubblici definiti nei moduli di immissione. Per ciascun simbolo, LINK specifica il valore e la posizione del segmento nel file eseguibile; i simboli sono elencati in fondo al file di lista.

Parametro /PAUSE

Il parametro /PAUSE (/P) fa visualizzare al LINK un messaggio del tipo seguente:

```
About to generate .EXE file
Change disks <hit ENTER>
```

Questo messaggio permette di inserire il minidisco che dovrà contenere il file eseguibile.

Parametro /STACK:ampiezza

Dove *ampiezza* è un valore decimale qualsiasi, fino a 65536 byte. Questo valore viene usato per sostituire l'ampiezza della coda (stack) che l'assemblatore MACRO o il compilatore hanno predisposto per il modulo eseguibile da generare. Se si specifica un valore maggiore di zero ma inferiore a 512, viene usato il valore 512.

Se non viene specificato /STACK (/S), viene usata l'ampiezza originale prevista dall'assemblatore MACRO o dal compilatore.

Se l'ampiezza della coda è troppo piccola, i risultati dell'esecuzione del modulo eseguibile prodotto non sono prevedibili.

Almeno uno dei moduli oggetto in immissione deve contenere un'istruzione di allocazione di coda, a meno che non si intenda usare il programma EXE2BIN. Ciò viene fatto automaticamente dai compilatori. Per l'assemblatore MACRO, il programma origine deve contenere un comando SEGMENT con il tipo di STACK. Se non viene fornita una istruzione di allocazione di coda il LINK produce un messaggio di avvertimento: No Stack statement message.

Come avviare il programma di Link

Informazioni preliminari

- Accertarsi che i file che si dovranno usare per i collegamenti si trovano nei dischi giusti.
- Accertarsi che si disponga di spazio libero sufficiente sui propri dischi per contenere i file e qualsiasi dato generato.

Si può avviare il programma usando una di queste tre opzioni:

Opzione 1 - Risposta da console

Battere sulla tastiera:

LINK

Il programma viene caricato in memoria e visualizza quattro messaggi di richiesta, uno alla volta, cui si devono dare le risposte. (Le descrizioni dettagliate delle risposte che si possono dare ai messaggi di richiesta sono state esposte in questo capitolo).

Se si immette una risposta sbagliata, come un nome di file battuto male, si deve premere il tasto Ctrl-Break per interrompere LINK, quindi riavviare LINK. Se la risposta sbagliata è stata digitata ma non è stato premuto ancora il tasto Immissione, si possono cancellare i caratteri sbagliati (solo su quella riga).

Un esempio di sessione di LINK che fa uso della opzione della risposta da console è fornito in questo capitolo nel paragrafo «Esempio di sessione di LINK».

Non appena è stato introdotto l'ultimo nome di file, il programma comincia a lavorare; se incontra qualche errore, visualizza gli errori sullo schermo così come nel file di lista.

> **Nota:** Dopo una qualsiasi delle quattro risposte, prima di premere il tasto Immissione, si può proseguire nella risposta con una virgola e con la risposta a quello che sarà il successivo messaggio di richiesta, senza dover attendere tale richiesta. Se si finisce una risposta con un punto e virgola;, le rimanenti risposte vengono impostate al valore assunto. L'esecuzione avrà immediato inizio senza nessun ulteriore messaggio di richiesta.

Opzione 2 - Riga di comando

Dalla tastiera battere:

LINK *objlist, runfile, mapfile, liblist*[parm]...;

objlist è una lista di moduli oggetto separati da spazi o segni più +

runfile è il nome che si vuole attribuire al file eseguibile

mapfile è il nome che si vuole attribuire alla mappa di link

liblist è una lista delle librerie da usare, separate da spazi o segni più +

parm è un parametro facoltativo del LINK. Ciascun parametro deve iniziare con una barra / .

Il programma LINK viene caricato ed esegue immediatamente le funzioni indicate dalla riga di comando.

Quando si fa uso di questa riga, i messaggi di richiesta descritti nell'Opzione 1 non vengono visualizzati se si immette una specifica di file in risposta per tutti i quattro file o se la riga comando termina con un punto e virgola.

Se viene fornita una lista incompleta e non viene usato nessun punto e virgola, il programma emetterà i messaggi di richiesta per i restanti file non specificati.

Ciascun messaggio di richiesta visualizza il proprio valore assunto, che può essere accettato premendo il tasto Immissione, o sostituito con un nome di file o nome di unità dichiarati esplicitamente. Tuttavia, se viene data una lista incompleta e il comando viene concluso con un punto e virgola finale, i file non specificati vengono assunti senza nessun ulteriore messaggio di richiesta. I parametri non sono mai richiesti con messaggio, ma possono essere aggiunti alla fine della riga comando o ad ogni specifica di file data in risposta ad un messaggio di richiesta.

In questa riga comando sono permesse alcune varianti.

Esempi:

LINK module

Il modulo oggetto è MODULE.OBJ. Viene prodotto un messaggio di richiesta, che indica il modulo eseguibile assunto MODULE.EXE. Dopo che è stata data la risposta, un messaggio di richiesta indica la specifica assunta di NUL.MAP. Dopo che la risposta è stata data, viene prodotto un messaggio di richiesta indicante l'estensione assunta .LIB.

LINK module;

Se si aggiunge il punto e virgola, non vengono visualizzati altri messaggi di richiesta. Il modulo oggetto di MODULE.OBJ viene collegato, il file eseguibile viene messo in MODULE.EXE e nessun file di lista viene prodotto.

LINK module,,;

Questo esempio è simile al precedente, tranne che il file di lista è prodotto in MODULE.MAP.

LINK module,,

Usando lo stesso esempio di prima, ma senza punto e virgola, MODULE.OBJ viene collegato e il file di esecuzione viene prodotto in MODULE.EXE, ma viene prodotto anche un messaggio di richiesta con il valore assunto MODULE.MAP.

LINK module,,NUL;

Non viene prodotto il file di lista. Il file eseguibile è in MODULE.EXE. Non viene visualizzato nessun altro messaggio di richiesta.

Opzione 3 - Risposte automatiche

Spesso conviene salvare le risposte date al programma di link per usarle successivamente; ciò è specialmente utile quando si devono specificare lunghe liste di moduli oggetto.

Prima di usare questa opzione si deve creare il file di risposta automatica. Esso contiene diverse righe di testo, ciascuna delle quali è la risposta ad un messaggio di richiesta del programma. Queste risposte devono avere il medesimo ordine dei messaggi di richiesta del programma LINK, che sono stati esposti in precedenza in questo capitolo. Se necessita dare una risposta lunga ai messaggi di richiesta dei moduli oggetto o delle librerie, questa può essere contenuta in più righe facendo uso di un segno più + per continuare nella riga successiva.

Per specificare un file di risposta automatica, si immette una specifica di file preceduta da un simbolo @ in luogo di una risposta, o di una parte di risposta, ad una richiesta. Il file che si trova sul minidisco conterrà la risposta al messaggio di richiesta. La specifica di file non può essere un nome di file riservato del DOS.

Battere dalla tastiera:

LINK @ ***[d:][percorso] nome di file 1 [.est]***

L'uso dell'estensione del nome di file è facoltativo e può essere un nome qualsiasi; non vi è estensione assunta.

L'uso di questa opzione permette al comando che avvia LINK di essere immesso dalla tastiera o dall'interno di un file batch senza richiedere alcuna risposta da parte dell'utente.

Esempio

File risposta automatica - RESP1

```
MODA + MODB + MODC +
MODB + MODE + MODF
```

File di risposta automatica - RESP2

```
runfile/p
printout
```

Riga di comando

```
LINK @RESP1+miomod,@RESP2;
```

Note:

1. Il segno + alla fine della prima riga di RESP1 fa considerare i moduli elencati nelle prime due righe come moduli oggetto di immissione. Dopo aver letto RESP1, il programma LINK ritorna alla riga dei comandi e legge **+miomod**, per cui include MIOMOD.OBJ nella prima lista dei moduli oggetto.

2. Ciascuna delle righe riportate nell'esempio termina quando si preme il tasto Immissione.

Esempio di sessione di LINK

Questo esempio mostra il tipo di informazioni che vengono visualizzate durante una sessione di link.

Una volta immesso:

```
b:link
```

in risposta al messaggio di richiesta del DOS, il sistema risponde con i seguenti messaggi, cui si risponde nel modo seguente:

```
IBM Personal Computer Linker
Version 2.10 (C) Copyright IBM Corp. 1981, 1982, 1983

Object Modules [.OBJ]: example
Run File [EXAMPLE.EXE]: /map
List File [NUL.MAP]: prn/line
Libraries [.LIB]:
```

Note:

1. Specificando **/map**, si ottengono una lista alfabetica e una lista cronologica dei simboli pubblici.
2. Rispondendo **prn** al messaggio di richiesta, si dirigono i dati in emissione sulla stampatrice.
3. Specificando il parametro /LINE, il LINK produce una lista di tutti i numeri di riga di tutti i moduli. (Il parametro /LINE può generare una gran quantità di dati in emissione).
4. Premendo solamente il tasto Immisione in risposta al messaggio di richiesta per le librerie, viene eseguita una ricerca automatica delle librerie.

Una volta che il LINK ha localizzato tutte le librerie, il programma visualizza una lista di segmenti, nell'ordine relativo con cui compaiono nel modulo eseguibile. La lista si presenta nel modo seguente:

```
Start   Stop    Length  Name          Class

00000H  00028H  0029H   MAINQQ        CODE
00030H  000F6H  00C7H   ENTXQQ        CODE
00100H  00100H  0000H   INIXQQ        CODE
00100H  038D3H  37D4H   FILVQQ_CODE   CODE
038D3H  04921H  104EG   FILUQQ_CODE   CODE
  •
  •
  •
074A0H  074A0H  0000H   HEAP          MEMORY
074A0H  074A0H  0000H   MEMORY        MEMORY
074A0H  0759FH  0100H   STACK         STACK
075A0H  07925H  0386H   DATA          DATA
07939H  082A9H  097AH   CONST         CONST
```

Le informazioni nelle colonne di **Start** e **Stop** indicano un indirizzo esadecimale di 20 bit di ciascun segmento rispetto alla posizione zero: La posizione zero è l'inizio del modulo eseguibile. Gli indirizzi visualizzati non sono gli indirizzi assoluti dove questi segmenti vengono caricati. Per trovare l'indirizzo assoluto a cui un segmento è effettivamente caricato, si deve determinare dove il segmento elencato come caricato all'indirizzo relativo zero, è realmente caricato; quindi si somma l'indirizzo assoluto all'indirizzo relativo indicato nella mappa del programma LINK. La procedura usata per determinare dove si trova effettivamente lo zero relativo viene discussa in questo capitolo nel paragrafo intitolato «Come determinare l'indirizzo assoluto di un segmento».

Ora, avendo specificato il parametro /**MAP**, i simboli pubblici vengono visualizzati per nome e per valore. Per esempio così:

```
Address          Publics by Name

0492:0003H       ABSNQQ
06CD:029FH       ABSRQQ
0492:00A3H       ADDNQQ
06CD:0087H       ADDRQQ
0602:000FH       ALLHQQ
  •
  •
  •
0010:1BCEH       WT4VQQ
0010:1D7EH       WTFVQQ
0010:1887H       WTIVQQ
0010:19E2H       WTNVQQ
0010:11B2H       WTRVQQ

Address          Publics by Value

0000:0001H       MAIN
0000:0010H       ENTGQQ
0000:0010H       MAINQQ
0003:0000H       BEGXQQ
0003:0095H       ENDXQQ
  •
  •
  •
F82B:F31CH       CRCXQQ
F82B:F31EH       CRDXQQ
F82B:F322H       CESXQQ
F82B:F5B8H       FNSUQQ
F82B:F5E0H       OUTUQQ
```

Gli indirizzi dei simboli pubblici sono in formato *segmento: posizione*, indicante la posizione relativa allo zero come punto d'inizio del modulo eseguibile. In alcuni casi, si può vedere una espressione del tipo:

```
F8CC:EBE2H
```

Questa espressione appare come un indirizzo di modulo eseguibile ampio circa un megabyte. In realtà l'area in riferimento è relativa ad un segmento base che sta puntando ad un segmento al di sotto dello zero relativo inizio del modulo. Questa condizione produce un puntatore che in realtà è diventato negativo. La mappa di memoria mostrata illustra questo punto.

Quando LINK ha finito, viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Program entry point at 0003:0000
```

Come determinare l'indirizzo assoluto di un segmento

La mappa di link visualizza un elenco di segmenti nell'ordine relativo con cui si presentano nel modulo eseguibile. Le informazioni mostrano un indirizzo esadecimale di 20 bit di ciascun segmento relativo alla posizione zero. Gli indirizzi visualizzati non sono gli indirizzi assoluti delle posizioni in cui questi segmenti realmente si trovano. Per determinare dove si trova realmente posizionato lo zero relativo, si deve usare DEBUG. Questo programma è descritto in dettaglio nel Capitolo 8.

Uso del programma DEBUG,

1. Caricare il programma applicativo.

   Si noti il valore del segmento in CS e la posizione all'interno del segmento del punto di ingresso come risulta da IP. L'ultima riga della mappa di link descrive anche questo punto di ingresso, ma usa i valori relativi, non i valori assoluti mostrati da CS e IP.

2. Sottrarre l'ingresso relativo come mostrato alla fine della lista della mappa dai valori di CS:IP. Per esempio, siano CS a 05DC e IP a zero.

   La mappa di link indica il punto di ingresso a 0100:0000. (0100 è un identificativo di segmento o un numero di paragrafo, mentre 0000 è la posizione all'interno di tale segmento).

   In questo esempio, lo zero relativo è posizionato a 04DC:0000, che è in assoluto 04DC0.

Se un programma è caricato basso, la posizione dello zero relativo è ubicata alla fine del Prefisso di segmento di programma, alla posizione DS più 100H.

Tutti i messaggi, eccettuati quelli di avvertimento, interrompono la sessione di LINK. Di conseguenza, dopo che un problema è stato individuato e corretto, è necessario ripetere l'esecuzione di LINK.

I messaggi compaiono sia sul file di lista sia sul video, a meno che il file di lista non venga indirizzato su CON, nel qual caso i messaggi per il video vengono soppressi.

Tutti i messaggi di link sono esposti nell'Appendice A.

Capitolo 8. Il programma DEBUG

Debug

Indice

Introduzione

Debug

Questo capitolo spiega come usare il programma DEBUG.

Si usa questo programma per:

- Creare un ambiente di prova in modo di controllare l'esecuzione del programma da mettere a punto. Si possono risolvere direttamente dei problemi nel programma, e poi eseguire immediatamente il programma per controllare la validità delle soluzioni. Non occorre assemblare di nuovo il programma per verificare se le modifiche funzionano.

- Caricare, alterare, o visualizzare qualsiasi file.

- Eseguire dei *file oggetto*. Questi file sono programmi eseguibili nella forma di linguaggio macchina.

Come avviare il programma DEBUG

Per avviare il programma immettere:

DEBUG [d:] [*percorso*] [*nome di file* [*.est*]] [*param.1*] [*param.2*]

Se si immette un *nome di file*, il programma DEBUG carica nella memoria il file specificato. Si possono poi immettere i comandi per alterare, visualizzare, o eseguire il contenuto del file specificato.

Se *non* si specifica un nome di file, si deve lavorare con quello che è contenuto in memoria, o caricare nella memoria il file richiesto usando i comandi Name e Load. Si possono immettere quindi comandi per alterare, visualizzare, o eseguire il contenuto della memoria.

I parametri facoltativi *param1* e *param2* sono i parametri facoltativi per il file specificato, per esempio:

DEBUG DISKCOMP.COM A: B:

In questo comando A: e B: sono i parametri che il programma DEBUG considera per il programma DISKCOMP.

Quando il programma DEBUG viene avviato, i suoi registri e indicatori sono impostati ai seguenti valori:

- I registri di segmento (CS, DS, ES e SS) sono posti in fondo alla memoria libera, cioè al primo segmento dopo la fine del programma DEBUG.

- Il Puntatore di istruzione IP è impostato al valore esadecimale X'0100'.

- Il Puntatore di coda (SP) è impostato alla posizione più bassa fra la fine del segmento, e la fine della parte transitoria del programma di caricamento. La dimensione del segmento alla posizione 6 è ridotta del valore esadecimale 100 per poter contenere una coda (stack) di tale dimensione.

- I rimanenti registri (AX, BX, CX, DX, BP, SI e DI) sono impostati a zero. Comunque, se si avvia il programma DEBUG con una specifica di file, il registro CS contiene la dimensione del file in byte. Se il file è più grande di 64K, la lunghezza è contenuta nei registri BX e CX (la parte più alta in BX).

- Gli indicatori sono impostati ai loro valori nulli. (vedere il comando Register più avanti).

- L'indirizzo assunto del trasferimento di disco è l'esadecimale X'80'.

Viene allocata tutta la memoria a disposizione; perciò qualsiasi tentativo di allocare memoria da parte del programma caricato fallirà.

Note:

1. Se il file caricato dal programma DEBUG ha l'estensione .EXE, DEBUG esegue la rilocazione necessaria ed imposta i registri del segmento, il puntatore di coda SP e il puntatore di istruzione IP ai valori definiti nel file. I registri DS e ES, comunque, puntano al Prefisso del segmento del programma situato nel segmento più basso a disposizione. I registri BX e CX contengono la dimensione del programma (più piccola della dimensione del file).

   Il programma è caricato nella parte alta della memoria se è stato specificato il parametro appropriato quando il programma LINK ha creato il file. Per maggiori informazioni sul caricamento dei file EXE» nel Capitolo 9 del manuale DOS - Technical Reference.

2. Se un file caricato mediante il programma DEBUG ha una estensione .HEX, si suppone che il file contiene caratteri esadecimali nella forma Intel, e quindi è convertito in binario mentre è caricato.

Parametri dei comandi DEBUG

<table>
<tr><th>Parametro</th><th>Descrizione</th></tr>
<tr><td>indirizzo</td><td>Immettere in uno dei seguenti formati:

• Un registro di segmento alfabetico, un valore di posizione, come:

CS:0100

• Un indirizzo di segmento, più un valore di posizione, come:

4BA:0100

• Solo un valore di posizione, come:

100

(in questo caso, ciascun comando usa un segmento assunto).</td></tr>
</table>

Debug

Parametro	Descrizione
indirizzo (seguito)	**Note:** 1. Nei primi due formati sono richiesti i due punti : per separare i valori. 2. Tutti i valori numerici sono esadecimali da 1 a 4 caratteri. 3. Le posizioni di memoria specificate nell'indirizzo devono essere valide, cioè devono realmente esistere. Se viene fatto un tentativo di accesso ad una posizione inesistente di memoria si otterrà un risultato non prevedibile.
byte	Immettere un valore *esadecimale* di uno o due caratteri.
unità	Immettere una singola cifra (per esempio, 0 per l'unità A o 1 per l'unità B) per indicare dove si effettuerà il caricamento o la scrittura. (far riferimento ai comandi Load e Write).
specifile	Immettere una specifica del file composta da una a tre parti: nome dell'unità, nome di file ed estensione. Le tre parti sono facoltative. Comunque, affinché il comando Name sia significativo si dovrebbe almeno specificare un nome di unità o un nome di file. (vedere il comando Name).

Parametro	Descrizione
lista	Immettere uno o più byte e/o uno o più valori di stringa. Per esempio, **E CS:100 F3 'XYZ' 8D 4 «abcd»** è una lista contenente cinque elementi: tre di byte e due di stringhe per una lunghezza totale di 10 byte).
indirizzo di aggancio	Immettere un valore *esadecimale* da 1 a 4 caratteri per specificare un indirizzo di aggancio di 8 o 16 bit. (vedere i comandi di Immissione-Input e di Emissione-Output).
intervallo	Immettere uno dei seguenti formati per specificare il più basso e il più alto indirizzo di un intervallo: • *indirizzo indirizzo* Per esempio: **CS:100 110** **Nota:** Nel secondo parametro è permesso solo un valore di posizione. Gli indirizzi devono essere separati da uno spazio o una virgola.

Debug

Parametro	Descrizione
intervallo (seguito)	• *indirizzo* L *valore* dove *valore* è il numero di byte in *esadecimale* che devono essere elaborati dal comando. Per esempio: **CS:100 L 11** **Note:** 1. Il valore limite per l'intervallo è il valore esadecimale 10000. Per specificare quel *valore* con quattro caratteri *esadecimali*, immettere 0000 (o 0). 2. Le posizioni di memoria specificate nell'intervallo devono essere valide, cioè devono realmente esistere. Se si è fatto un tentativo di accesso ad una posizione di memoria inesistente il risultato è imprevedibile.
nome di registro	Vedere il comando Register.

Parametro	Descrizione
settore *settore*	Immettere dei valori *esadecimali* da 1 a 3 caratteri per specificare: 1. Il numero relativo del settore di partenza. 2. Il numero di settori da caricare o scrivere. Nel programma DEBUG, i numeri relativi di settore sono ottenuti contando i settori sulla superficie del disco. Il settore a pista 0, settore 1, testina 0, (il primo settore sul disco) è il settore relativo 0. La numerazione continua per ogni settore di quella pista e testina, poi continua ancora con il primo settore della successiva testina sulla stessa pista. Quando sono stati contati tutti i settori di una pista, la numerazione continua con il primo settore sulla testina 0 della pista successiva. **Nota:** Questa è una modifica rispetto alla mappa dei settori usata dalla Versione 1.10 del DOS. Il numero massimo di settori che può essere caricato o scritto con un singolo comando è il valore esadecimale 80. Un settore contiene 512 byte. (Vedere i comandi Load e Write).

Parametro	Descrizione
stringa	Immettere i caratteri tra virgolette. Le virgolette possono essere singole (') o doppie (''). I valori ASCII dei caratteri nella stringa vengono usati come elenco di valori di byte. Dentro una stringa, il tipo di virgolette *opposto* può essere usato liberamente come carattere. Comunque se viene usato lo stesso tipo di virgolette (come i delimitatori) all'interno della stringa, le virgolette devono essere raddoppiate. Il raddoppio non appare in memoria. Per esempio: 1. 'Questo "esempio" è corretto' 2. 'Questo' 'esempio' 'è corretto' 3. 'Questo 'esempio' non è corretto' 4. 'Questo ""esempio"" non è corretto' 5. "Questo 'esempio' è corretto" 6. "Questo" "esempio" "è corretto" 7. "Questo "esempio" non è corretto" 8. "Questo' 'esempio' 'non è corretto" Nel secondo e nel sesto caso sopra descritti, la parola *esempio* in memoria è compresa fra virgolette. Nel quarto e nell'ottavo caso, la parola *esempio* non è corretta, a meno che non si vuole che in memoria sia effettivamente compresa tra due serie di virgolette.

Parametro	Descrizione
valore	Immettere un valore *esadecimale* da 1 a 4 caratteri per specificare: • I numeri da aggiungere e sottrarre (vedere il comando Hexarithmetic), oppure • Il numero delle istruzioni da eseguire con il comando Trace, oppure • Il numero di byte con cui un comando dovrebbe operare. (vedere i comandi Dump, Fill, Move, Search e Unassemble).

I comandi del programma DEBUG

Questo paragrafo descrive in dettaglio come usare i comandi del programma DEBUG. I comandi sono in ordine alfabetico, ognuno con il suo formato e scopo e, dove opportuno, sono forniti alcuni esempi.

Informazioni comuni a tutti i comandi del programma DEBUG

Le seguenti informazioni valgono solo per i comandi del programma DEBUG:

- Un comando è una singola lettera, generalmente seguita da uno o più parametri.
- I comandi e i parametri possono essere immessi in maiuscolo o minuscolo, o in una loro combinazione.
- I comandi e i parametri possono essere separati da delimitatori. Sono richiesti obbligatoriamente i delimitatori tra due valori esadecimali consecutivi. Questi comandi, quindi, sono equivalenti:

  ```
  dcs:100 110
  d cs:100 110
  d,cs:100,110
  ```

- Premere Ctrl-Break per interrompere l'esecuzione dei comandi.

- I comandi diventano effettivi solo dopo aver premuto il tasto Immissione.

- Per i comandi che hanno molti dati in emissione, si può premere Ctrl-NumLock per sospendere la visualizzazione di altri dati in modo che si abbia il tempo per leggere lo schermo. Per riprendere la visualizzazione dei dati premere un tasto qualsiasi.

- Si possono usare i tasti di controllo e tasti del DOS per l'editazione, descritti nel Capitolo 2 del manuale IBM DOS Guida per l'utente.

- Se viene riscontrato un errore di sintassi, la riga viene visualizzata con l'errore indicato come segue:

```
d cs:100 CS:100_
             ^ errore
```

  In questo caso, il comando Dump si aspetta che il secondo indirizzo contenga solo un valore esadecimale; esso trova invece la lettera S, che non è un carattere esadecimale valido.

- La richiesta del programma DEBUG è un trattino (-).

- Il programma DEBUG risiede sul minidisco Programmi supplementari del DOS.

Comando ASSEMBLE

Scopo: Assembla direttamente nella memoria le istruzioni del linguaggio Macro Assembler del Personal Computer IBM.

Formato: A [*indirizzo*]

Note: Tutti i dati di immissione numerici per il comando Assemble sono in esadecimale. Le istruzioni da assemblare che si immettono sono assemblate nella memoria in posizioni successive, a partire dall'indirizzo specificato nel parametro *indirizzo*. Se non è specificato alcun indirizzo, le istruzioni sono assemblate alla posizione CS:0100, se non è stato usato precedentemente nessun comando Assemble, oppure nella posizione seguente l'ultima istruzione assemblata da un precedente comando Assemble. Dopo che sono state immesse tutte le istruzioni desiderate, premere il tasto di immissione quando è richiesta l'immissione della successiva istruzione per ritornare alla richiesta del programma DEBUG.

Il DEBUG risponde ad istruzioni non valide visualizzando:

∧Errore

e visualizzando di nuovo l'indirizzo di assemblaggio in uso.

Comando ASSEMBLE

Il programma DEBUG consente l'uso della sintassi del linguaggio standard di assemblaggio 8086/8088 (e le istruzioni 8087), con le seguenti regole:

- Tutti i valori numerici immessi sono esadecimali da 1 a 4 cifre.

- I prefissi mnemonici devono essere immessi prima del codice di opzione a cui si riferiscono. Possono essere anche immessi su una riga diversa.

- I nomi mnemonici di segmento sono CS:, DS:, ES: e SS:.

- I nomi mnemonici per operare sulle stringhe devono dichiarare esplicitamente la dimensione della stringa. Per esempio, il nome MOVSW deve essere usato per trasferire stringhe di voci e il nome MOVSB deve essere usato per trasferire stringhe di byte.

- Il nome mnemonico per il ritorno lontano è RETF.

- L'assembler assemblerà automaticamente salti corti, vicini o lontani e chiamate a seconda dell'incremento di byte per l'indirizzo di destinazione. Questi possono essere esclusi con il prefisso NEAR o FAR. Per esempio:

0100:0500 JMP 502	; un salto corto di 2 bytes
0100:0502 JMP NEAR 505	; un salto vicino di 3 bytes
0100:0505 JMP FAR 50A	; un salto lontano di 5 bytes

  Il prefisso NEAR può essere abbreviato con NE, ma il prefisso FAR non può essere abbreviato.

- Il programma DEBUG non può dire se degli operandi si riferiscono a una posizione di memoria di una voce (word) oppure a una posizione di memoria di un byte. In questo caso il tipo di dato deve essere esplicitamente dichiarato con il prefisso «WORD PTR» o «BYTE PTR». Il programma DEBUG accetterà anche le abbreviazioni «WO» e «BY». Per esempio:

  ```
  NEG BYTE PTR [128]
  DEC WO [SI]
  ```

- Il programma DEBUG non può dire se un operando si riferisce ad una posizione di memoria o ad un operando immediato. Il programma DEBUG usa la convenzione comune che gli operandi inclusi tra parentesi quadre si riferiscono alla memoria. Per esempio:

MOV AX,21	; carica AX con 21 esadecimale
MOV AX,[21]	; carica AX con il contenuto della posizione di memoria 21 esadecimale

- Sono state anche incluse due comuni pseudo istruzioni. Il codice di opzione DB assemblerà direttamente in memoria i valori di byte. Il codice di opzione DW assemblerà direttamente in memoria i valori di una voce. Per esempio:

```
DB    1,2,3,4,"QUESTO È UN ESEMPIO"
DB    'QUESTA È UNA VIRGOLETTA:" '
DB    "QUESTA È UNA VIRGOLETTA:' "

DW    1000,2000,3000",BACH"
```

- Vengono supportate tutte le forme di comandi indiretti di registro. Per esempio:

```
ADD     BX,34[BP + 2].[SI - 1]
POP     [BP + DI]
PUSH    [SI]
```

- Vengono accettati tutti i sinonimi di codici di opzione. Per esempio:

```
LOOPZ    100
LOOPE    100
JA       200
JNBE     200
```

- Per i codici di opzione 8087, devono essere esplicitamente specificati i prefissi WAIT o FWAIT. Per esempio:

FWAIT FADD ST,ST(3)	; questa riga assemblerà un prefisso FWAIT
FLD TBYTE PTR BX	; questa riga invece non lo farà.

Esempio:

```
C>debug
-a200
08B4:0200 xor ax, ax
08B4:0202 mov [bx],ax
08B4:0204 ret
08B4:0205
```

Comando COMPARE

Scopo: Confronta il contenuto di due blocchi di memoria.

Formato: C *intervallo indirizzo*

Note: Viene confrontato il contenuto di due blocchi di memoria; la lunghezza del confronto è determinata dal parametro *intervallo*. Se vengono trovati dei byte diversi, i loro indirizzi e contenuti vengono visualizzati nella forma:

indirizzo1 byte1 byte2 indirizzo2

dove, la prima metà (indirizzo1 byte1) fa riferimento alla posizione e al contenuto delle posizioni non uguali nell'*intervallo*, e la seconda metà (byte2 indirizzo2) fa riferimento al byte trovato nel parametro *indirizzo*.

Se si immette soltanto una posizione come indirizzo di inizio del parametro *intervallo*, il comando C assume il segmento contenuto nel registro DS. Per specificare un indirizzo di fine per il parametro *intervallo*, immettere solo un valore di posizione.

Esempio: **C 100L20 200**

I 32 byte di memoria che iniziano a posizione DS:100 sono confrontati con i 32 byte che iniziano a posizione DS:200.

Comando DUMP

Scopo: Visualizza il contenuto di una parte di memoria.

Formato D [*indirizzo*]

o

D [*intervallo*]

Note: Il contenuto della memoria viene visualizzato in 2 parti:

1. Una parte in esadecimale. Ogni byte viene visualizzato in esadecimale.

2. Una parte in caratteri ASCII. I byte vengono visualizzati in caratteri ASCII. I caratteri non stampabili vengono indicati con un punto (.).

Con un video a 40 colonne, ogni riga comincia ad un multiplo di 8 byte e contiene 8 byte.

Con un video a 80 colonne, ogni riga comincia ad un multiplo di 16 byte e contiene 16 byte; tra l'ottavo e il nono byte c'è un trattino (-).

> **Nota:** la prima riga può avere meno di otto o sedici byte se l'indirizzo di partenza del contenuto della memoria non coincide con un multiplo di 8 o 16. In questo caso la seconda riga comincia da un multiplo di 8 o 16.

Comando DUMP

Il comando Dump ha due opzioni di formato:

Opzione 1

Usare questa opzione per visualizzare il contenuto di X'40' byte (formato a 40 colonne) o di X'80' byte (formato a 80 colonne). Per esempio:

D *indirizzo*

o

D

I contenuti sono visualizzati a partire dall'indirizzo specificato.

Se non si specifica un indirizzo, il comando D assume come indirizzo di partenza la posizione seguente l'ultima posizione visualizzata da un precedente comando D. Così, è possibile visualizzare aree adiacenti di 40 byte o 80 byte immettendo comandi D consecutivamente senza parametri.

Se non è stato immesso precedentemente nessun comando D, la posizione nel segmento corrisponde a X'0100' perché è stata inizializzata originariamente nei registri di segmento dal programma DEBUG.

> **Nota:** Se si immette soltanto una posizione iniziale, il comando D assume il segmento contenuto nel registro DS.

Opzione 2

Usare questa opzione per visualizzare il contenuto di un intervallo di indirizzi specificato. Per esempio:

D *intervallo*

Nota: Se si immette soltanto una posizione per l'indirizzo iniziale, il comando D assume il segmento contenuto nel registro DS. Se si specifica un indirizzo di fine, immettere soltanto un valore di posizione.

Per esempio:

```
D cs:100 10C
```

Un formato video a 40 colonne potrebbe apparire come questo:

```
04BA:0100   42 45 52 54 41 20 54 00
                        BERTA T.

04BA:0108   20 42 4F 52 47
                         BORG
```

Scopo: Il comando Enter ha due modi operativi:

- Sostituisce il contenuto di uno o più byte, che iniziano ad un indirizzo specificato, con i valori contenuti nella lista (vedere Opzione 1).

- Visualizza e permette modifiche di byte in modo sequenziale (vedere Opzione 2).

Formato: E *indirizzo* [*lista*]

Note: Se si immette soltanto una posizione per il parametro indirizzo, il comando E assume il segmento contenuto nel registro DS.

Le due opzioni di formato del comando sono:

Opzione 1

Usare questa opzione per trasferire la lista nella memoria a partire dell'indirizzo specificato.

E *indirizzo lista*

Per esempio:

```
E ds:100 F3 "xyz" 8D
```

Le posizioni di memoria da ds:100 a ds:104 sono riempite con i cinque byte specificati nella lista.

Opzione 2

Usare questa opzione per visualizzare l'indirizzo e il byte di una posizione, poi il sistema attenderà l'immissione dei dati da parte dell'utente.

Per esempio:

E *indirizzo*

Ora si può agire in uno dei seguenti modi:

1. Immettere un valore *esadecimale* di uno o due caratteri per sostituire il contenuto del byte; poi agire in uno qualsiasi dei seguenti tre modi:

2. Premere la barra di spaziatura per avanzare all'indirizzo successivo. Il suo contenuto viene visualizzato. Se si vuole cambiare il contenuto eseguire l'azione 1 sopra descritta.

   Premere di nuovo la barra di spaziatura per avanzare al successivo byte senza variare il byte in uso.

3. Immettere un trattino (-) per tornare all'indirizzo precedente. Viene visualizzata una nuova riga con l'indirizzo precedente e il suo contenuto. Se si vuole variare il contenuto eseguire l'azione 1, sopra descritta.

   Per tornare indietro di un altro byte senza variare il byte in uso, immettere un altro trattino.

4. Premere il tasto di immissione per terminare il comando Enter.

   Nota: Le righe visualizzate possono avere 4 o 8 byte di dati, a seconda se il video è a 40 o 80 colonne. Avanzando con la spaziatura oltre un limite multiplo di 8 byte, una nuova riga con l'indirizzo iniziale verrà visualizzata.

   Per esempio:

   E cs:100

   potrebbe far vedere:

   04BA:0100 EB._

   Per variare il contenuto di 04BA:0100 da X'EB' a X'41', immettere 41.

   04BA:0100 EB.41_

   Premere la barra di spaziatura tre volte, per vedere il contenuto delle tre successive posizioni. Lo schermo potrebbe visualizzare questo:

   04BA:0100 EB.41 10. 00. BC._

   Per cambiare il contenuto della posizione in uso (04BA:0103) da X'BC' a X'42', immettere 42.

   04BA:0100 EB.41 10. 00. BC.42_

Ora si supponga di voler creare una copia e cambiare il valore esadecimale 10 nel valore esadecimale 6F. Questo è ciò che lo schermo visualizzerebbe dopo l'immissione di due trattini e del byte di sostituzione:

```
04BA:0100  EB.41  10.  00.  BC.42-
04BA:0102  00.-
04BA:0101  10.6F_
```

Premere il tasto di immissione per terminare il comando Enter; comparirà la richiesta sotto forma di trattino (-).

Comando FILL

Scopo: Riempe le posizioni di memoria comprese nell'intervallo specificato con il valore della lista.

Formato: F *intervallo lista*

Note: Se la lista contiene meno byte dell'intervallo di indirizzi specificato, la lista viene usata ripetutamente finché tutte le posizioni di memoria designate sono riempite.

Se la lista contiene più byte dell'intervallo di indirizzi, la parte eccedente viene ignorata.

> **Nota:** Se si immette soltanto una posizione come indirizzo iniziale dell'intervallo, il comando Fill assume il segmento contenuto nel registro DS.

Esempio: **F 4BA:100 L5 F3 "XYZ" 8D**

Le posizioni di memoria da 04BA:100 a 04BA:104 vengono riempite con i cinque byte specificati. Ricordarsi che vengono memorizzati i valori ASCII dei caratteri della lista; perciò, le posizioni da 100 a 104 conterranno F3 58 59 5A 8D.

Comando GO

Scopo: Esegue i programmi che si stanno mettendo a punto con DEBUG. Interrompe l'esecuzione quando viene raggiunta l'istruzione ad un indirizzo specificato (punto di interruzione), e visualizza i registri, gli indicatori, e le successive istruzioni da eseguire.

Formato: G [=*indirizzo*] *indirizzo* [*indirizzo...*]

Note: L'esecuzione del programma inizia con l'istruzione in uso, il cui indirizzo, se non è presente il parametro =*indirizzo* (il simbolo = deve essere immesso), viene determinato dal contenuto dei registri CS e IP. Se viene specificato il parametro =*indirizzo*, l'esecuzione del programma inizia con CS: =*indirizzo*.

Il comando GO ha due opzioni:

Opzione 1

Usare questa opzione per eseguire senza interruzione il programma che si sta mettendo a punto. Per esempio:

G [=*indirizzo*]

Questa opzione è utile quando si sta provando l'esecuzione di un programma con parametri ogni volta diversi (vedere il comando Name). Se non si usa il parametro =*indirizzo* accertarsi che i valori CS:IP siano impostati propriamente prima dell'immissione del comando G.

Opzione 2

Questa opzione esegue la stessa funzione della 1 ma, permette anche l'impostazione, ad indirizzi specificati, di punti di interruzione. Per esempio:

G [= *indirizzo*] *indirizzo*
  [*indirizzo...*]

In questo modo si interrompe l'esecuzione ad una posizione specificata affinché il programma possa essere esaminato a tale posizione.

Si possono specificare fino a dieci punti di interruzione in qualsiasi ordine. Ci si può avvantaggiare di questo se il programma ha molti percorsi, e si vuole interrompere l'esecuzione qualunque percorso esso prenda.

Il programma DEBUG sostituisce il codice delle istruzioni agli indirizzi dei punti specificati con un codice di interruzione (valore esadecimale CC). Se durante l'esecuzione è raggiunto qualche punto di interruzione, l'esecuzione viene interrotta, vengono visualizzati i registri e i contatori, e vengono ripristinati tutti gli indirizzi dei punti di interruzione ai loro codici di istruzione originali. Se nessun punto di interruzione è raggiunto, le istruzioni non vengono ripristinate.

Note:

1. Una volta che il programma è terminato, DEBUG visualizza il messaggio **Programma terminato normalmente**, sarà necessario ricaricare il programma prima che possa essere eseguito di nuovo.

2. Assicurarsi che i parametri di indirizzo si riferiscano a posizioni contenenti codici di istruzione validi per il processore 8088. Se si specifica un indirizzo che non contiene nel primo byte una istruzione valida, il risultato non è prevedibile.

3. Il puntatore di coda SP deve essere valido e deve avere sei byte a disposizione per il comando GO; altrimenti si otterrà un risultato non prevedibile.

4. Se viene immessa soltanto una posizione per un punto di interruzione, il comando G assume il segmento contenuto nel registro CS.

Per esempio:

```
G 102 1EF 208
```

L'esecuzione inizia con l'istruzione in uso, il cui indirizzo è il valore in uso di CS:IP. Non è stato usato il parametro =*indirizzo*.

Sono stati specificati 3 punti di interruzione; si supponga che venga raggiunto il secondo. L'esecuzione si interrompe prima che l'istruzione a posizione CS:1EF sia eseguita, i codici di istruzione, originali vengono ripristinati, vengono tolti tutti e tre i punti di interruzione, si ha una visualizzazione e il comando GO termina.

Per la descrizione della visualizzazione vedere il comando Register.

Comando HEXARITHMETIC

Scopo: Esegue la somma e la sottrazione di due valori esadecimali visualizzando i risultati su una riga dello schermo.

Formato: H *valore valore*

Esempio:

```
H 0F 8
17 07
```

La somma esadecimale di 000F e 0008 è 0017, e la loro differenza è 0007.

Comando INPUT

Scopo: Immette e visualizza (in esadecimale) un byte dal punto d'aggancio specificato.

Formato: I *indirizzo di aggancio*

Esempio:

```
I 2F8
6B
```

Viene visualizzato il singolo byte esadecimale (6B), letto nel punto di aggancio 02F8.

Comando LOAD

Scopo: Carica un file o settori di minidisco nella memoria.

Formato: L [*indirizzo* [*unità settore settore*]]

Note: Il numero massimo di settori che possono essere caricati con un singolo comando Load è il valore esadecimale 80.

> **Nota:** Il programma DEBUG visualizza un messaggio se si verifica un errore di lettura sul minidisco. Si può ripetere l'operazione di lettura premendo F3 per visualizzare di nuovo il comando Load. Quindi, premere il tasto Immissione.

Il comando Load ha due opzioni di formato:

Opzione 1

Usare questa opzione per caricare i dati dal minidisco specificato nel parametro *unità* e collocarli nella memoria a partire dall'*indirizzo* specificato. Per esempio:

L *indirizzo unità settore settore*

I dati vengono letti dallo specificato settore relativo di partenza (primo parametro settore) fino a raggiungere il numero richiesto di settori (secondo parametro settore).

> **Nota:** Se si immette solo una posizione per l'indirizzo di partenza, il comando L assume il segmento contenuto nel registro CS.

Per esempio, per caricare dei dati si potrebbe immettere:

```
L 4BA:100 1 0F 6D
```

I dati vengono caricati dal minidisco situato nell'unità B e collocati in memoria a partire dalla posizione 4BA:100. Il numero esadecimale 6D (109) di settori adiacenti di dati vengono trasferiti, a partire dal settore relativo di valore esadecimale 0F (15) (il sedicesimo settore sul minidisco).

Opzione 2

Quando immessa senza parametri, o soltanto con il parametro indirizzo, questa opzione è usata per caricare il file la cui specifica è formattata propriamente nel blocco di controllo del file a posizione CS:5C. Per esempio:

L

o

L *indirizzo*

Si verifica questa condizione immettendo la specifica di file quando si avvia il programma DEBUG, o usando il comando Name.

> **Nota:** Se il programma DEBUG è stato avviato con una specifica di file e sono stati usati successivi comandi Name, può essere necessario immettere un nuovo comando Name per la propria specifica di file prima dell'immissione del comando Load.

Il file è letto dall'unità indicata nella specifica di file (o dall'unità assunta, se non ne è stata specificata nessuna) e viene caricato in memoria iniziando dalla posizione CS:100 (o dalla posizione specificata nel parametro *indirizzo*). Notare che i file con estensioni .COM o .EXE vengono sempre caricati a posizione CS:100; se viene specificato un indirizzo, esso è ignorato.

I registri BX e CX vengono impostati al numero di byte letti; tuttavia, se il file da caricare ha una estensione .EXE, i registri BX e CX vengono impostati alla dimensione effettiva del programma, e il file può essere caricato nella parte alta della memoria. Vedere «Come avviare il programma DEBUG» all'inizio di questo capitolo per le condizioni che si verificano quando vengono caricati i file con estensione .EXE o .HEX.

Per esempio:

```
DEBUG
 – N mioprog
 – L
 –
```

Il file specificato **mioprog** viene caricato dal minidisco sull'unità assunta e collocato in memoria a partire dalla posizione CS:0100.

Comando MOVE

Scopo: Trasferisce il contenuto delle posizioni di memoria specificate nel parametro *intervallo* nelle posizioni di memoria a partire dall'*indirizzo* specificato.

Formato: M *intervallo indirizzo*

Note: Trasferimenti che si sovrappongono vengono sempre eseguiti senza perdita di dati durante il trasferimento. (Le aree di origine e di destinazione condividono alcune posizioni di memoria).

I dati nell'area di partenza rimangono invariati, a meno che non siano sostituiti da altri durante il trasferimento.

Note:

1. Se si immette soltanto una posizione come indirizzo di inizio dell'intervallo, il comando M assume il segmento contenuto nel registro DS. Se si vuole specificare un indirizzo di fine per l'intervallo, immettere il parametro con un solo valore di posizione.

2. Se si immette solo una posizione per l'indirizzo dell'area di arrivo, il comando M assume il segmento contenuto nel registro DS.

Esempio: **M CS:100 110 500**

I 17 byte di dati da CS:100 a CS:110 sono trasferiti nell'area di memoria che parte da posizione DS:500.

Comando NAME

Scopo: Il comando Name ha due funzioni:

- Formatta i blocchi di controllo file per le prime due specifiche di file, a posizione CS:5C e CS:6C. (Anche avviando il programma DEBUG con una specifica di file si crea un blocco di controllo del file a posizione CS:5C).

  I blocchi di controllo file vengono impostati per l'uso dei comandi Load e Write, e per fornire i nomi di file richiesti dal programma da mettere a punto.

- Tutte le specifiche di file e gli altri parametri specificati sono collocati esattamente come vengono immessi, inclusi i delimitatori, in un'area di salvataggio dei parametri a posizione CS:81, mentre la posizione CS:80 conterrà il numero di caratteri immessi. Il registro AX viene impostato per indicare la validità degli identificativi di unità immessi con le prime due specifiche di file.

Formato: N [*d:*] [*percorso*] *nome di file* [*.ext*]

Note: Se si avvia il programma DEBUG senza una specifica di file, si deve usare il comando Name prima che un file possa essere caricato con il comando L.

Esempio: **DEBUG**
– N mioprog
– L
–

Per definire specifiche di file o altri parametri richiesti dal programma da mettere a punto, immettere:

DEBUG miogrog
– N file1 file2
–

In questo esempio, il programma DEBUG carica il file **mioprog** a posizione CS:100, e lascia il blocco di controllo file a posizione CS:5C formattato con la stessa specifica di file. Quindi, il comando Name formatta i blocchi di controllo file per **File1** e **File2** rispettivamente a posizione CS:5C e CS:6C. Il blocco di controllo file per **mioprog** viene ricoperto. L'area dei parametri a posizione CS:81 contiene tutti i caratteri immessi dopo la N, inclusi tutti i delimitatori, e CS:80 contiene il numero di questi caratteri (valore esadecimale 0C).

Comando OUTPUT

Scopo: Invia il *byte* ad un indirizzo di aggancio specificato.

Formato: O *indirizzo di aggancio byte*

Esempio: Per inviare il byte con valore 4F all'indirizzo di aggancio 2F8, immettere:

```
O 2F8 4F
```

Comando QUIT

Scopo: Termina il programma DEBUG.

Formato: Q

Note: Con il comando Quit, il file su cui si sta lavorando in memoria non viene salvato. Per salvare il file si deve usare il comando Write.

Il programma DEBUG restituisce il controllo al processore dei comandi, il quale poi emette la normale richiesta di comando DOS.

Esempio:

```
-Q
A>
```

Comando REGISTER

Scopo: Il comando Register ha tre funzioni:

- Visualizza il contenuto esadecimale di un singolo registro, con la possibilità di cambiarne il contenuto.
- Visualizza il contenuto esadecimale di tutti i registri, i valori cui sono impostati gli indicatori alfabetici, e la successiva istruzione da eseguire.
- Visualizza i valori cui sono impostati gli otto indicatori alfabetici di due lettere, con la possibilità di cambiarne alcuni o tutti.

Formato: R [*nome di registro*]

Note: Quando si avvia il programma DEBUG, i registri e gli indicatori vengono impostati a determinati valori (far riferimento a «Come avviare il programma DEBUG» all'inizio di questo capitolo).

Visualizzazione di un singolo registro

I nomi di registro validi sono:

AX	BP	SS
BX	SI	CS
CX	DI	IP
DX	DS	PC
SP	ES	F

Entrambi i registri IP e PC si riferiscono al puntatore delle istruzioni.

Per esempio, per visualizzare il contenuto di un singolo registro, si può immettere:

```
R AX
```

Il sistema potrebbe visualizzare:

```
AX F1E4
:_
```

Ora si può intraprendere una delle due seguenti azioni:

- Premere il tasto di immissione per lasciare inalterato il contenuto oppure
- Cambiare il contenuto del registro AX immettendo un valore esadecimale da 1 a 4 caratteri, come il valore esadecimale FFF.

```
AX F1E4
:FFF_
```

Ora, premendo il tasto di immissione, il contenuto del registro AX viene cambiato nel valore esadecimale ØFFF.

Visualizzazione di tutti i registri e indicatori

Per visualizzare il contenuto di tutti i registri e indicatori e la successiva istruzione che deve essere eseguita, immettere:

```
R
```

Il sistema potrebbe visualizzare:

```
AX=0E00 BX=00FF CX=007 DX=01FF
SP=039D BP=0000 SI=005C DI=0000
DS=04BA ES=04BA SS=04BA CS=04BA
IP=011A NV UP DI NG NZ AC PE NC
04BA:011A CD21          INT     21
```

Le prime quattro righe visualizzano il contenuto dei registri ed i valori cui sono impostati gli otto indicatori alfabetici. L'ultima riga indica la posizione della successiva istruzione da eseguire, e i suoi formati esadecimale e non assemblato. Questa è l'istruzione indicata da CS:IP.

Nota: Un sistema con un video a 80 colonne mostra:

1ª riga - 8 registri
2ª riga - 5 registri e 8 indicatori
3ª riga - istruzione successiva

Un sistema con un video a 40 colonne mostra:

1ª riga - 4 registri
2ª riga - 4 registri
3ª riga - 4 registri
4ª riga - 1 registro e 8 indicatori
5ª riga - istruzione successiva

Visualizzazione di tutti gli indicatori

Ci sono otto indicatori, ciascuno con codici di due lettere per indicare una condizione di *valore impostato* (set) o una condizione di *valore annullato* (clear).

Gli indicatori appaiono nelle visualizzazioni nello stesso ordine con cui sono presentati nella seguente tabella:

Nome dell'indicatore	Impost.	Annul.
Eccedenza (overflow) (si/no)	OV	NV
Direzione (decremento/incremento)	DN	UP
Interruzione (abilitato/disabilitato)	EI	DI
Segno (negativo/positivo)	NG	PL
Zero (si/no)	ZR	NZ
Riporto ausiliario (si/no)	AC	NA
Parità (pari/dispari)	PE	PO
Riporto (si/no)	CY	NC

Figura 6. Valori impostati degli indicatori alfabetici

Per visualizzare tutti gli indicatori, immettere:

RF

Se tutti li indicatori sono impostati, la risposta è:

OV DN EI NG ZR AC PE CY-_

Ora si può agire in uno dei due seguenti modi:

1. Premere il tasto di immissione per lasciare inalterati i valori impostati.

2. Cambiare alcuni o tutti i valori impostati.

Per cambiare un indicatore basta immettere l'opposto del suo codice. Il codice opposto può essere immesso in qualsiasi ordine, con o senza spazi intermedi. Per esempio per cambiare il primo, il terzo, il quinto e il settimo indicatore, immettere:

OV DN EI NG ZR AC PE CY - PONZDINV

In questo esempio i codici sono immessi in ordine inverso.

Se si preme il tasto di immissione vengono modificati gli indicatori come specificato, appare il messaggio di richiesta, e si può immettere il successivo comando.

Se si vuole controllare l'immissione dei nuovi codici, immettere:

```
RF
```

La risposta sarà:

```
NV DN DI NG NZ AC PO CY-_
```

Il primo, il terzo, il quinto, e il settimo indicatore risultano cambiati come richiesto. Il secondo, il quarto, il sesto, e l'ottavo indicatore rimangono inalterati.

> **Nota:** Ogni indicatore può essere cambiato solo una volta per ogni comando RF.

Comando SEARCH

Scopo: Ricerca nell'*intervallo* i caratteri presenti nella *lista*.

Formato: S *intervallo lista*

Note: Vengono indicati, mediante la visualizzazione degli indirizzi, tutti i caratteri trovati uguali.

Se come risposta si riceve il messaggio di richiesta trattino (-) senza alcun indirizzo significa che non è stato trovato alcun carattere uguale.

> **Nota:** Se si immette soltanto una posizione per l'indirizzo iniziale dell'intervallo, il comando S assume il segmento contenuto nel registro DS.

Esempio: Se si vuole ricercare il valore esadecimale 41 nell'intervallo di indirizzi da CS:100 a CS:110, immettere:

```
S CS:100 110 41
```

Se vengono trovati due caratteri uguali la risposta è del tipo:

```
04BA:0104
04BA:010D
```

Se si vuole ricercare una uguaglianza con una lista lunga quattro byte nello stesso intervallo di indirizzo del precedente esempio, immettere:

```
S CS:100 L 11 41 "AB" E
```

Vengono elencati gli indirizzi di partenza di tutte le uguaglianze. Se non vengono trovate uguaglianze, non viene visualizzato alcun indirizzo.

Comando TRACE

Scopo: Esegue una o più istruzioni a partire dall'istruzione a posizione CS:IP, o, se specificato, a posizione =*indirizzo*. Il simbolo = deve essere immesso. Viene assunta una sola istruzione, ma se ne possono specificare più di una con il parametro *valore*. Visualizza il contenuto di tutti i registri e indicatori dopo ogni istruzione eseguita. Per la descrizione del formato video, vedere il comando Register.

Formato: T [=*indirizzo*] [*valore*]

Note: La visualizzazione effettuata dal comando Trace continua finché vengono eseguite tante istruzioni quante espresse nel parametro *valore*. Comunque, quando si visualizzano più istruzioni, ricordarsi che si può sospendere l'avanzamento della visualizzazione premendo Ctrl-NumLock. Per riprendere l'avanzamento della visualizzazione battere un tasto qualsiasi.

Esempio: T

Se il registro IP contiene 011A, e quella posizione contiene B40E (MOV AH,0EH), potrebbe essere visualizzato quanto segue:

```
AX=0E00 BX=00FF CX=0007 DX=01FF
SP=039D BP=0000 SI=005C DI=0000
DS=04BA ES=04BA Ss=04BA CS=04BA
IP=011C NV UP DI NG NZ AC PE NC
04BA:011C CD21          INT     21
```

Questo è il risultato visualizzato dopo l'esecuzione della istruzione a posizione 011A, e indica che la successiva istruzione da eseguire è la INT 21 a posizione 04BA:011C.

T 10

Vengono eseguite sedici istruzioni (a partire da posizione CS:IP). Viene visualizzato il contenuto di tutti i registri e indicatori dopo ogni istruzione. La visualizzazione si interrompe dopo che è stata eseguita la sedicesima istruzione. Le visualizzazioni si succedono sullo schermo se non vengono sospese premendo i tasti Ctrl-NumLock.

Comando UNASSEMBLE

Scopo: Disassembla le istruzioni (trasforma il contenuto della memoria in istruzioni tipo assembler) e visualizza i loro indirizzi e valori esadecimali insieme alle istruzioni trasformate. Per esempio, potrebbe essere visualizzato quanto segue:

```
04BA:0100 206472 AND [SI+72],AH
04BA:0103 FC     CLD
04BA:0104 7665   JBE 016B
```

Formato: U [*indirizzo*]

o

U [*intervallo*]

Note: Il numero di byte disassemblati dipende dal formato di video del sistema (se a 40 o a 80 colonne), e da quale opzione viene usata con il comando Unassemble).

Note:

1. In tutti i casi, il numero di byte disassemblati e visualizzati può essere leggermente superiore alla quantità richiesta o alla quantità assunta. Questo accade perché le istruzioni sono a lunghezza variabile; perciò disassemblare l'ultima istruzione può comprendere più byte di quanto previsti.

2. Assicurarsi che i parametri di indirizzo si riferiscano a posizioni contenenti codici di istruzione validi per il processore 8088. Se si specifica un indirizzo che non contiene il primo byte di una istruzione valida, il risultato visualizzato è errato.

3. Se si immette solo una posizione come indirizzo di partenza, il comando U assume il segmento contenuto nel registro CS.

Comando UNASSEMBLE

Il comando Unassemble ha due opzioni di formato:

Opzione 1

Usare questa opzione per disassemblare istruzioni senza specificare un indirizzo, o per disassemblare istruzioni che partono da un indirizzo specificato. Per esempio:

U

o

U *indirizzo*

Con un video a 40 colonne vengono disassemblati sedici byte. Con un video a 80 colonne è possibile disassemblare trentadue byte.

Le istruzioni vengono disassemblate a partire dall'indirizzo specificato.

Se non si specifica un indirizzo il comando U assume come indirizzo di partenza la posizione seguente l'ultima istruzione disassemblata da un precedente comando U. Così è possibile disassemblare posizioni consecutive immettendo consecutivamente comandi U senza parametri.

Se non è stato immesso alcun comando U in precedenza, la posizione di partenza è il valore esadecimale 0100 presente nel segmento inizializzato originariamente nei registri di segmento dal DEBUG.

Opzione 2

Usare questa opzione per disassemblare istruzioni contenute in uno specificato intervallo di indirizzi. Per esempio:

U *intervallo*

Vengono disassemblate tutte le istruzioni nello specificato intervallo di indirizzi, a prescindere dal formato del video di sistema.

> **Nota:** Se si specifica un indirizzo finale, immetterlo con un solo valore di posizione.

Per esempio:

U 04ba:0100 108

Il risultato sul video potrebbe essere:

```
04BA:0100 206472 AND [SI+72],AH
04BA:0103 FC     CLD
04BA:0104 7665   JBE 016B
04BA:0106 207370 AND [BP+DI+70],DH
```

Lo stesso appare se si immette:

U 04BA:100 L 7

oppure

U 04BA:100 L 8

oppure

U 04BA:100 L 9

Comando WRITE

Scopo: Scrive i dati messi a punto sul minidisco.

Formato: W [*indirizzo* [*unità settore settore*]]

Note: Il numero massimo di settori che può essere scritto con un solo comando Write è il numero esadecimale 80.

Se si verifica un errore di scrittura sul minidisco il programma DEBUG visualizza un messaggio. Si può ripetere l'operazione di scrittura premendo F3 per rivisualizzare il comando Write e poi premere il tasto Immissione.

Il comando Write ha due opzioni di formato:

Opzione 1

Usare questa opzione per scrivere i dati sul minidisco a partire da un indirizzo specificato. Per esempio:

W *indirizzo unità settore settore*

Comando WRITE

I dati che iniziano ad un indirizzo specificato vengono scritti sul minidisco nell'unità specificata. I dati vengono scritti a partire dal settore relativo di partenza specificato (primo parametro settore) finché vengono riempiti il numero richiesto di settori (secondo parametro settore).

Note:

1. Fare estrema attenzione quando si scrivono dei dati su un settore specifico perché una errata indicazione di settore distruggerà i dati presenti in quella posizione del minidisco.

2. Se come indirizzo iniziale viene immessa soltanto una posizione, il comando W assume il segmento contenuto nel registro CS.

3. Ricordarsi che il settore di partenza e il numero di settori sono entrambi specificati in *esadecimale*.

Nell'esempio:

W 1FD 1 100 A

i dati che iniziano a posizione CS:01FD vengono scritti sul minidisco nel modulo B, partendo dal settore relativo di numero esadecimale 100 (256) e continuando per il numero esadecimale di settori 0A (10).

Opzione 2

Questa opzione permette di usare il comando Write senza specificare i parametri o specificando soltanto il parametro indirizzo. Per esempio:

W

o

W *indirizzo*

Quando viene immesso senza parametri (o quando viene immesso soltanto con il parametro indirizzo) il comando Write scrive il file (la cui specifica è propriamente formattata nel blocco di controllo file a posizione CS:5C) sul minidisco.

Questa condizione si verifica immettendo la specifica di file quando si avvia il programma DEBUG o usando il comando Name.

> **Nota:** Se il programma DEBUG è stato avviato con una specifica di file e sono stati usati succesivi comandi Name, può essere necessario immettere un nuovo comando Name per la propria specifica di file prima dell'immissione del comando Write.

Inoltre, i registri BX e CX devono essere impostati al numero di byte da scrivere. È possibile che siano stati impostati appropriatamente dal programma DEBUG o dai comandi Load, ma potrebbero essere stati cambiati da un comando Go o Trace. Si deve essere certi che i registri BX e CX contengano valori corretti.

Il file che inizia a posizione CS:100, o alla posizione specificata nel parametro *indirizzo* viene scritto sul minidisco nell'unità specificata, o nell'unità assunta, se non è stata specificata affatto.

Il file messo a punto viene scritto sopra il file originale caricato in memoria, oppure in un nuovo file se il nome di file nel FCB non esisteva in precedenza.

> **Nota:** Se si tenta di scrivere un file con una estensione .EXE o .HEX viene emesso un messaggio di errore. Questi file devono essere scritti in uno specifico formato non compatibile con il programma DEBUG.

Comando WRITE

Se si ha necessità di modificare un file con una estensione .EXE o .HEX, e sono conosciute le esatte posizioni da modificare, usare la seguente procedura:

1. Cambiare il nome del file usando una estensione diversa da .EXE o da .HEX.

2. Caricare il file in memoria usando il programma DEBUG o il comando LOAD.

3. Modificare il file in memoria come necessario, ma non provare ad eseguirlo con i comandi Go o Trace. Si avrebbe un risultato non prevedibile.

4. Riscrivere il file usando il comando Write.

5. Cambiare di nuovo il nome al file con il nome corretto.

Sommario dei comandi del programma DEBUG

La seguente tabella viene fornita per una rapida consultazione.

Il paragrafo «Specifica di formato» nel Capitolo 1 spiega le specifiche usate nel formato dei seguenti comandi.

Comando	Scopo	Formato
Assemble	Assembla istruzioni	A [*indirizzo*]
Compare	Confronta memoria	C *intervallo* *indirizzo*
Dump	Visualizza memoria	D [*indirizzo*] o D [*intervallo*]
Enter	Modifica memoria	E *indirizzo* [*lista*]
Fill	Modifica blocchi di memoria	F *intervallo* *lista*
Go	Esecuzione con punti di interruzione (breakpoints) facoltativi	G [= *indirizzo*] *indirizzo* [*indirizzo...*]
Hexarithmetic	Addiziona/sottrae in esadecimale	H *valore valore*

Figura 7 (Parte 1 di 2). Comandi del programma DEBUG

Comando	Scopo	Formato
Input	Legge/visualizza byte di immissione	I *indirizzo di aggancio*
Load	Carica file o settori assoluti di minidisco	L [*indirizzo* [*unità* *settore* *settore*]]
Move	Trasferisce blocchi di memoria	M *intervallo* *indirizzo*
Name	Definisce file e parametri	N *specifile* [*specifile*]
Output	Invia byte di emissione	O *indirizzo di aggancio* *byte*
Quit	Termina il programma DEBUG	Q
Register	Visualizza registri/ /indicatori	R [*nome registro*]
Search	Ricerca caratteri	S *intervallo* *lista*
Trace	Esegue e visualizza	T [= *indirizzo*][*v-alore*]
Unassemble	Disassembla istruzioni	U [*indirizzo*] o U [*intervallo*]
Write	Scrive file o settori di minidisco	W [*indirizzo* [*unità* *settore* *settore*]]

Figura 7 (Parte 2 di 2). Comandi del programma DEBUG

Appendici

Indice

Appendice A. Messaggi

Introduzione

Questo capitolo è formato da due parti; la prima riguarda gli *Errori di I/E* (i messaggi con cui il DOS segnala errori che si verificano durante la lettura o la scrittura sui dispositivi del sistema), la seconda riguarda *Altri messaggi* (i rimanenti messaggi prodotti dal DOS) in ordine alfabetico. Ciascun messaggio viene qui indicato in carattere neretto, ed è seguito dalla descrizione.

La prima parola della "spiegazione" di ciascun messaggio è il nome del programma o del comando che ha generato il messaggio stesso.

In alcuni casi il messaggio può essere generato da più programmi o comandi diversi. In questo caso la prima parola è *comandi*. Quando il messaggio è generato da un file interno del DOS, la prima parola è DOS.

Risposte

Quando è visualizzato uno dei messaggi per errori di immissione/emissione, il sistema attende una risposta dall'utente. Se la causa del problema è nota, correggere prima di scegliere la risposta. Il sistema rimane in attesa finché non gli venga data una di queste risposte. Per superare una condizione di errore, le risposte vengono di solito date nell'ordine seguente:

R per riprovare l'operazione poiché l'errore potrebbe non verificarsi un'altra volta.

A per annullare il programma. Il sistema chiude il programma che aveva richiesto la lettura o scrittura su disco.

I per ignorare la condizione di errore e proseguire con il programma. (Questa risposta non è raccomandata in quanto il suo uso comporta la perdita di dati e fa proseguire il programma).

Messaggi per errori di Immissione/Emissione

Quando viene rilevato un errore durante la lettura o scrittura su qualsiasi dispositivo del sistema (unità dischi, stampatrice, ecc.) il DOS visualizzerà un messaggio del seguente formato:

<*tipo*> errore leggendo su <*dispositivo*>
Annulla, Riprova, Ignora?

oppure

<*tipo*> errore scrivendo su <*dispositivo*>
Annulla, Riprova, Ignora?

In questi messaggi <*dispositivo*> è il nome del dispositivo su cui si è verificato l'errore, per esempio **PRN** o **B:**, mentre <*tipo*> è uno dei seguenti tipi di errore:

Comando non valido

Spiegazione: Un programma di controllo di unità ha emesso un comando invalido per un dispositivo.

Azione: Vedere «Risposte» all'inizio di questa Appendice.

- Rivedere la specifica di interfaccia del dispositivo e del programma di controllo di unità per assicurarsi che ciò che si vuole fare è opportunamente supportato.
- Controllare il programma per ricercare un eventuale problema di codifica che necessita ulteriore analisi.

Dati

Spiegazione: I dati non possono essere letti o scritti correttamente. In genere ciò significa che il disco si è rovinato.

Azione: Vedere «Risposte» all'inizio di questa Appendice.

Errore su disco in lettura

Spiegazione: Si è verificato un errore che non è descritto in alcuna altra parte di questa lista.

Azione: Vedere «Risposte» all'inizio di questa Appendice. Scegliere Riprova. Quindi, se il problema si ripresenta e deve essere analizzato da un programmatore, scegliere Annulla.

Se si usa un programma acquistato, contattare il rivenditore.

Errore su disco in scrittura

Spiegazione: Si è verificato un errore che non è descritto in alcuna altra parte di questa lista.

Azione: Vedere «Risposte» all'inizio di questa Appendice. Scegliere Riprova. Se il problema si ripresenta e deve essere analizzato da un programmatore, scegliere Annulla.

Se si usa un programma acquistato contattare il rivenditore.

Errore di lettura

Spiegazione: Il DOS non è stato in grado di leggere i dati.

Azione: Vedere «Risposte» all'inizio di questa Appendice.

- Assicurarsi che il minidisco sia bene inserito nell'unità.
- Se l'errore si ripresenta, scegliere Annulla e riprovare un disco diverso.

Errore di scrittura

Spiegazione: Il DOS non è stato in grado di scrivere correttamente i dati sul dispositivo.

Azione:

- Assicurarsi che il minidisco sia bene inserito nell'unità.
- Se il minidisco è la causa dell'errore, scegliere Riprova.
- Se l'errore si ripresenta scegliere Annulla e riprovare con un disco diverso.

Disco

Spiegazione: Si è verificato un errore di tipo diverso da quelli descritti sopra.

Disco non DOS

Spiegazione: La tabella delle allocazioni file contiene dati non validi, e richiede una nuova formattazione.

Azione: Vedere «Risposte» all'inizio di questa Appendice. Provare ad eseguire il comando CHKDSK per correggere. La riformattazione correggerà il disco, ma i file sono persi per sempre.

Fine carta

Spiegazione: La stampatrice indicata è senza carta o è spenta.

Azione: Accendere la stampatrice e premere l'interruttore ONLINE, o aggiungere carta e riprovare. Vedere «Risposte» all'inizio di questa Appendice.

Formato della funzione chiamata errato

Spiegazione: Una unità ha ricevuto una richiesta con lunghezza di testata errata.

Azione: Vedere «Risposte» all'inizio di questa Appendice.

- Usare DEBUG
- Rivedere le istruzioni del programma. Correggere e riassemblare.
- Se si sta usando un programma acquistato, contattare il rivenditore da cui si è acquistato il programma di controllo di unità.

Non pronto

Spiegazione: L'unità dichiarata non è pronta all'uso, e non può accettare o trasmettere dati.

Azione: Controllare che lo sportello dell'unità minidisco sia chiuso e, se questa era la causa, scegliere Riprova. Vedere «Risposte» all'inizio di questa Appendice.

Protetto dalla scrittura

Spiegazione: È stato effettuato un tentativo di scrivere su un minidisco protetto dalla scrittura.

Azione: Controllare con cura prima di decidere di scrivere su un minidisco protetto dalla scrittura.

Ricerca

Spiegazione: L'unità disco fisso o minidisco non è stata in grado di individuare sul disco la pista appropriata.

Azione:

- Assicurarsi che il minidisco sia ben inserito nell'unità.
- Provare un disco diverso.
- Eseguire CHKDSK. Vedere «Risposte» all'inizio di questa Appendice.

Settore non trovato

Spiegazione: Il settore contenente i dati non può essere trovato sul disco; in genere ciò si verifica quando il disco è rovinato.

Azione: Vedere «Risposte» all'inizio di questa Appendice. Se si ottiene lo stesso messaggio, scegliere Annulla e riprovare con un disco diverso.

Unità non valida

Spiegazione: Un programma di controllo di unità ha ricevuto un identificativo di sotto unità non valido.

Azione: Vedere «Risposte» all'inizio di questa Appendice. Se usate un programma acquistato, contattare il rivenditore.

> **Nota:** Uno di questi messaggi comparirà se si tenta di usare un minidisco a doppia faccia in un'unità minidischi a faccia singola, o se si cerca di usare un minidisco a 9 settori per pista con una versione di DOS anteriore alla 2.00 o 2.10.
>
> **Attenzione:** Se qualcuno di questi messaggi viene riferito ad una particolare unità minidisco, NON cambiare il minidisco prima di rispondere con Annulla, Riprova, Ignora.

Altri messaggi

I messaggi sono in ordine alfabetico; sono riportati per primi i messaggi che iniziano per * e – .

*** **I file sono stati salvati *xx/xx/xxxx*** ***

Spiegazione: RESTORE. Messaggio solo informativo. I file sul minidisco di salvataggio sono stati salvati alla data indicata.

Azione: Nessuna azione richiesta.

*** **Ripristino file da minidisco *xx*** ***

Spiegazione: RESTORE. Messaggio solo informativo. Questo messaggio verrà seguito da un elenco dei file che sono stati ripristinati dal minidisco indicato.

Azione: Nessuna azione richiesta.

*** **Salvataggio file su minidisco *xx*** ***

Spiegazione: BACKUP. Messaggio solo informativo. Questo messaggio sarà eseguito da un elenco dei file che sono stati salvati su tale minidisco.

Azione: Nessuna azione richiesta.

—Ancora—

Spiegazione: MORE. Lo schermo è pieno e ci sono ancora dati in attesa di essere visualizzati.

Azione: Premere qualunque carattere per vedere il successivo schermo.

A

About to generate .EXE file
Change disks <hit ENTER>

Spiegazione: LINK. Questo messaggio viene visualizzato quando si specifica il parametro /PAUSE.

Azione: Inserire il proprio minidisco che dovrà contenere il RUNFILE nell'unità appropriata e premere il tasto di immissione.

Accesso respinto

Spiegazione: DEBUG. È stata tentata un'operazione di scrittura su di un file riservato alla sola lettura. Il nome file è protetto.

Azione: Usare un nome di file diverso.

Al di fuori dello spazio consentito

Spiegazione: DOS. Messaggio solo informativo. Il DOS non ha potuto accettare il comando SET appena immesso non essendo in grado di espandere l'area per memorizzare le informazioni. Ciò accade normalmente quando si cerca di allargare lo spazio dopo il caricamento di un programma residente (per esempio PRINT, MODE o GRAPHICS).

Azione: Nessuna azione richiesta.

Altri minidischi da comparare (S/N)?

Spiegazione: DISKCOMP.

- Questo messaggio indica che la comparazione è terminata.
- Si possono comparare più minidischi senza immettere di nuovo il comando.

Azione: Se si desidera confrontare un'altra coppia di minidischi, rispondere **S** (sì), e il DISKCOMP richiederà di inserire i minidischi richiesti. Se non si vogliono confrontare altri minidischi, rispondere **N** (no).

Altri file da comparare (S/N)?

Spiegazione: COMP. COMP ha finito la comparazione. Si possono comparare più file senza immettere di nuovo il comando.

Azione: Se si vuole confrontare altri due file battere **S** e COMP richiederà i loro nomi. Se non si vogliono confrontare altri file, immettere **N**.

Ampiezza del settore troppo grande nel file <nome-di-file>

Spiegazione: Avvio. Il programma di controllo dell'unità designato in <nome-di-file> specifica un'ampiezza di settore dell'unità più grande rispetto alle unità precedentemente definite per il DOS.

Azione: Ridurre l'ampiezza di settore in modo che si adatti all'ampiezza di settore del DOS.

Ampiezza di sistema non compatibile

Spiegazione: SYS. Il minidisco di destinazione conteneva una copia di DOS più piccola di quella da copiare. Il trasferimento del sistema non può essere eseguito.

Azione: Formattare un minidisco nuovo (usare il comando FORMAT /S) e quindi copiare ogni file sul nuovo minidisco può essere una soluzione.

An internal failure has occurred

Spiegazione: LINK. Si è verificato un errore nel programma di LINK.

Azione: Comunicare le condizioni sotto cui è comparso il programma al proprio rivenditore autorizzato dell'IBM Personal Computer.

Attempt to access data outside of segment bounds

Spiegazione: LINK. Un file oggetto è probabilmente non valido.

Azione:

- Rivedere il file .ASM o la lista del file assemblato per errori di segmentazione.

- Ricercare un riferimento o una istruzione non validi.

ATTENZIONE — Errore di lettura sul file EXE

Spiegazione: EXE2BIN. Si è verificato un errore durante la lettura del file di immissione. EXE2BIN cercherà di continuare, ma il risultato potrà essere inutilizzabile.

Azione:

a. Usare il comando COPY*.* per copiare il minidisco.

b. Copiare la versione di salvataggio del file .EXE sul nuovo minidisco.

c. Formattare il minidisco su cui si è verificato l'errore per segnare le piste non utilizzabili.

d. Eliminare il minidisco inutilizzabile.

ATTENZIONE! Il file *xx*
è stato modificato dopo il salvataggio.
Si vuole sostituire il file (S/N)?

Spiegazione: RESTORE. Il file indicato sul disco fisso ha una data e ora successive a quelle corrispondenti sul minidisco di salvataggio.

Azione: Battere **S** (sì) se si intende sostituirlo con la versione effettivamente salvata o **N** (no) in caso contrario. Il comando RESTORE proseguirà dopo che sarà stato premuto il tasto di immissione. Si vedrà questo messaggio solamente se è stata specificata l'opzione **/P**.

ATTENZIONE! Il file *xx*
è un file di sola lettura
Si vuole sostituire il file (S/N)?

Spiegazione: RESTORE. Il file indicato è di sola lettura.

Azione: Battere **S** (sì) se si intende sostituirlo, o **N** (no) in caso contrario. Il comando RESTORE proseguirà dopo che è stato premuto il tasto di Immissione. Si vedrà questo messaggio solamente se è stata specificata l'opzione **/P**.

Attenzione - Indirizzario pieno

Spiegazione: RECOVER. Lo spazio sull'indirizzario non è sufficiente per il ripristino di ulteriori file.

Azione: Copiare alcuni file su un altro disco, cancellarli ed eseguire di nuovo il comando RECOVER.

ATTENZIONE! Minidisco fuori sequenza
Sostituire il minidisco e continuare o
Proseguire con lo stesso minidisco.
Premere un tasto appena pronto

Spiegazione: RESTORE. Il minidisco di salvataggio non è quello che segue in sequenza.

Azione: Sostituire il minidisco a meno che non si sia certi che nessuno dei file sul minidisco o sui minidischi saltati debba essere ripristinato. Il RESTORE proseguirà non appena premuto un qualsiasi tasto. Questo messaggio verrà ripetuto se si cerca di saltare un minidisco che contiene parte di un file da ripristinare.

ATTENZ.! non trovati file da ripristin.

Spiegazione: RESTORE. Non sono stati trovati sul minidisco di salvataggio file che corrispondono alla specifica dei file da ripristinare.

Azione: Assicurarsi che le specifiche dei file in RESTORE siano giuste. Se così, il messaggio è solo informativo.

ATTENZIONE: non trovati file da salvare

Spiegazione: BACKUP. Non sono stati trovati sul disco fisso file che corrispondono alla specifica dei file da salvare.

Azione: Assicurarsi che la specifica in BACKUP sia giusta. Se così, il messaggio è solo informativo.

Attenz.! Tutti i dati in partiz. DOS saranno DISTRUTTI. Si vuole continuare ....? [N]

Spiegazione: FDISK. L'opzione «Cancellazione di una partizione DOS» avverte che, se si vuole continuare, tutti i dati nella partizione DOS del disco fisso in uso verranno distrutti.

Azione: Se si preme il tasto immissione, la partizione NON verrà distrutta. Se si vuole cancellare la partizione DOS, battere S (si) e quindi premere il tasto di immissione.

B

Bad numeric parameter

Spiegazione: LINK. Il valore specificato per il parametro /STACK non è un valore numerico valido.

Azione: Usare un valore numerico valido e rieseguire LINK.

BF

Spiegazione: DEBUG. Indicatore errato. È stato specificato un codice errato per l'indicatore.

Azione: Ripetere il comando Register (R) con il codice giusto.

BP

Spiegazione: DEBUG. Punti di controllo. Sono stati specificati più di dieci punti di controllo per il comando GO.

Azione: Ripetere il comando GO (G) con dieci, o meno, punti di controllo.

BR

Spiegazione: DEBUG. Registro errato. È stato specificato un nome di registro non valido.

Azione: Riprovare di nuovo il comando Register (R) con un nome di registro corretto.

BREAK è attivato/disattivato

Spiegazione: DOS. Questo messaggio indica che Break è attivato o disattivato.

Azione: Immettere il comando che si desidera. Per esempio se BREAK è disattivato e lo si vuole attivare, immettere il comando BREAK ON.

C

Cannot find file *object file*
Change diskette <hit ENTER>

Spiegazione: LINK. Il programma di link non ha potuto localizzare nell'unità il modulo oggetto specificato.

Azione: Inserire il minidisco contenente il modulo specificato e premere il tasto di Immissione.

> **Attenzione:** Se è necessario cambiare il minidisco contenente il file VM.TMP aperto, interrompere LINK premendo Ctrl-Break invece di cambiare minidisco e quindi riavviare LINK specificando una diversa unità per localizzare il modulo oggetto. Altrimenti si potrebbero perdere dati del minidisco inserito. Questo accade di solito quando si usano le unità assunte come standard per i moduli oggetto.

Cannot find library *library file*
Enter new drive letter:

Spiegazione: LINK. La libreria specificata non è stata trovata nell'unità.

Azione: Immettere l'identificativo dell'unità su cui si trova la libreria.

Attenzione: Se è necessario cambiare il minidisco contenente il file VM.TMP aperto, interrompere LINK premendo Ctrl-Break invece di cambiare minidisco e quindi riavviare LINK specificando una diversa unità per localizzare la libreria. Altrimenti si potrebbero perdere dati del minidisco inserito. Questo accade di solito quando si usano le unità assunte come standard per la libreria.

Cannot nest response file

Spiegazione: LINK. È stato usato *@filespec* nell'ambito di un file di risposta automatico. I file di risposta automatici non si possono nidificare.

Azione:

a. Cambiare il file di risposta automatico iniziale per eliminare file di risposta automatici.

b. Correggere l'errore di sintassi se non si voleva che quel file fosse un file di risposta automatico.

Cannot open list file

Spiegazione: LINK. L'indirizzario o il disco sono pieni.

Azione: Inserire un altro minidisco o cancellare dei file dal disco pieno.

Cannot open overlay

Spiegazione: LINK. L'indirizzario o il disco sono pieni.

Azione: Inserire un altro minidisco o cancellare dei file dal disco pieno.

Cannot open response file

Spiegazione: LINK. Non si è potuto trovare il file di risposta automatico.

Azione: Specificare l'unità o il percorso per il file di risposta. Mettere il file sul disco appropriato.

Cannot open temporary file

Spiegazione: LINK. L'indirizzario o il disco sono pieni.

Azione: Inserire un altro minidisco o cancellare dei file dal disco pieno.

Caratteri grafici caricati

Spiegazione: GRAFTABL. Messaggio solo informativo. Questo messaggio viene visualizzato dopo che il GRAFTABL.COM ha caricato in memoria le informazioni di supporto per tutti i caratteri dell'Adattatore Colore/Grafici.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Caratteri invalidi nell'etich. di volume

Spiegazione: FORMAT. Uno o più caratteri tra quelli inseriti nella etichetta di volume non sono validi per indicare un'etichetta, oppure il nome contiene un punto (le etichette di volume possono contenere da 1 a 11 caratteri validi senza punto).

Azione: Riprovare usando caratteri validi.

Caricata parte residente comando MODE

Spiegazione: MODE. Messaggio solo informativo. Quando viene eseguito il comando MODE per una funzione che non sia di regolazione dello schermo, qualche volta è necessario caricare una parte delle istruzioni del programma che deve risiedere permanentemente in memoria.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Comando o nome di file non valido

Spiegazione: DOS. Il comando appena immesso non è valido per il DOS.

Azione: Occorre verificare lettera per lettera e ripetere il comando. Se il nome del comando è corretto, verificare che l'unità assunta contenga il comando esterno o il file batch che si intende eseguire.

Comando sconosciuto in CONFIG.SYS

Spiegazione: Avvio. È stato rilevato un comando non valido nel file di configurazione CONFIG.SYS.

Azione: Editare il file, correggere il comando sbagliato e riavviare il DOS.

COMMAND non può essere caricato

Spiegazione: DOS. Cercando di caricare una seconda copia del processore dei comandi si è trovato il parametro FILES = nel file di configurazione con un valore troppo basso oppure la memoria disponibile è insufficiente a contenere una nuova copia di COMMAND.COM.

Azione:

- Riavviare il DOS.
- Aumentare, se necessario, il valore del parametro FILES = in CONFIG.SYS.

COMMAND relativo a ricerca indir. errato

Spiegazione: DOS. È stato immesso un percorso non valido come parametro COMSPEC = , oppure uno degli indirizzari relativi al processore dei comandi è stato cancellato.

Azione: Immettere un comando SET COMSPEC = corretto, oppure correggere la causa che ha reso invalido l'indirizzario del processore dei comandi.

COMMAND.COM non valido sull'unità n

Spiegazione: DOS. La copia di COMMAND.COM trovata sull'unità indicata durante il caricamento del processore dei comandi, è risultata inesatta.

Azione: Inserire il minidisco DOS appropriato e premere un qualsiasi tasto per proseguire.

COMn: bbbb,p:d:s:t inizializzati

Spiegazione: MODE. L'Adattatore Asincrono delle Comunicazioni è stato inizializzato. I valori rappresentano:

n	l'adattatore (COM1 o COM2)
bbbb	la velocità in baud
p	la parità

e	pari
o	dispari
n	nessuna

d	bit dati
s	bit di stop (1 o 2)
t	tipo di unità seriale

p stampatrice seriale (i time-out — o superi tempo — seriali verranno ritentati)

– altre unità seriali (i time-out — o superi tempo — seriali non verranno ritentati)

Azione: Nessuna azione richiesta. Il messaggio mostra come interpretare il comando MODE e i parametri immessi.

Comparaz. in corso *x* settori per pista, n faccia(e)

Spiegazione: DISKCOMP. Il valore **n** sarà 1 o 2, indicando il numero di faccie che il DISKCOMP confronterà sui due minidischi. Questo numero è determinato dal numero di facce che il DISKCOMP è in grado di leggere con successo dalla prima pista del primo minidisco. Il valore *x* indica il numero di settori per pista trovati sul primo minidisco (8 o 9). Se si usa **/8**, comparirà allora il numero 8.

Azione: Se *x* o *n* non sono i valori attesi, si lasci concludere la comparazione. Immettere di nuovo il comando DISKCOMP.

Comparazione minidischi andata bene

Spiegazione: DISKCOMP. I due minidischi appena confrontati contengono identiche informazioni.

Azione: Nessuna azione richiesta.

<nome file> contiene xxx blocchi non contigui

Spiegazione: CHKDSK. Il file il cui nome precede questo messaggio non è stato scritto sequenzialmente sul disco ma è stato scritto in xxx aree non contigue di disco. Questo messaggio è solo informativo, e non indica malfunzionamenti.

Azione: Poiché i file frammentati richiedono tempi di lettura più lunghi, è opportuno ricopiarli su un altro disco. Ciò comporterà la registrazione sequenziale del file, con una migliore prestazione del sistema durante la sua lettura.

Contrassegno fine file non trovato

Spiegazione: COMP. È stato effettuato un tentativo (fallito) per individuare la fine dei dati validi nell'ultimo blocco dei file da confrontare. Questo messaggio si presenta normalmente quando si confrontano file non di testo; non dovrebbe comparire quando si confrontano file di testo.

Azione: Per ulteriori dettagli, vedere il comando COMP nel Capitolo 2.

Conversione dell'indir. a file (S/N)

Spiegazione: CHKDSK. L'indirizzario il cui nome compare in testa a questo messaggio, contiene informazioni invalide, tali da renderlo inutilizzabile.

Azione: Rispondendo **S**, CHKDSK trasformerà l'indirizzario in un file, da esaminare successivamente tramite DEBUG. Se si risponde **N** , l'entrata non viene cambiata.

Copia completata

Spiegazione: DISKCOPY. Il contenuto del minidisco origine è stato regolarmente copiato sul minidisco di destinazione.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Copia in corso *x* settori per pista, n faccia(e)

Spiegazione: DISKCOPY. Il valore **n** sarà 1 o 2, indicando il numero di facce che il DISKCOPY ha letto con successo dalla prima traccia del minidisco origine. Per *x* si avrà 8 o 9, indicando il numero di settori per pista trovati sul minidisco origine.

Azione: Se il minidisco è stato formattato a doppia faccia e quindi formattato a faccia singola, DISKCOPY avvertirà che sta copiando a doppia faccia. In questo caso usare DISKCOPY/1. Se il minidisco è stato formattato a 9 settori per pista e quindi a 8 settori per pista, DISKCOPY dirà che sta copiando a 9 settori per pista, ma utilizzerà solo i primi 8 settori per pista per contenere dati.

D

Data non valida

Spiegazione: DATE. È stata immessa una data non valida ovvero non sono validi i caratteri di separazione; sono ammessi solo il trattino - o la barra /.

Azione: Immettere una data valida.

DF

Spiegazione: DEBUG. Doppio indicatore. Sono stati specificati per un unico indicatore codici contrastanti.

Azione: Un indicatore può essere modificato una sola volta con il comando Register (RF).

Disco fisso ha già una partizione DOS

Spiegazione: FDISK. È stata scelta l'opzione «Creazione di una partizione DOS» con un disco fisso che ha già una partizione DOS.

Azione: Ritornare al menù principale e scegliere l'opzione 4 «Visualizzazione di una partizione». Leggere il Capitolo 3 prima di procedere.

Disco non compatibile

Spiegazione: FORMAT. L'unità specificata non può essere formattata dal comando FORMAT del DOS. Questa non è supportata dalle interfacce di unità IBM che il FORMAT richiede.

Azione: Procurarsi una unità compatibile.

Disco non di sistema o errore di disco
Sostituire e premere un tasto appena pronto

Spiegazione: Avvio. Nell'indirizzario non vi è alcuna entrata per IBMBIO.COM o IBMDOS.COM; oppure si è verificato un errore di lettura disco nell'avvio del sistema.

Azione: Introdurre un minidisco DOS nell'unità A e riavviare il sistema.

Disco pieno - scrittura non completata

Spiegazione: EDLIN. Un comando di «fine editazione» è terminato in modo anomalo in quanto il disco non ha spazio libero sufficiente a contenere l'intero file. Tutti i dati immessi nel file sono perduti.

Azione: Procurarsi un nuovo minidisco, copiarvi il file e iniziare di nuovo il lavoro.

Dispositivo non valido

Spiegazione: CTTY. Il nome di dispositivo che è stato dichiarato non è un nome valido per il DOS.

Azione: Rieseguire il comando usando un nome di dispositivo valido.

Divide overflow

Spiegazione: DOS. Un programma ha tentato di dividere un numero per zero, oppure il programma conteneva un errore logico che ha causato un malfunzionamento interno. Il sistema simula l'esecuzione di Ctrl-Break.

Azione: Correggere l'errore di programma e continuare. Se è un programma acquistato, lo si riporti al rivenditore.

Dup record too complex

Spiegazione: LINK. Il problema sta nel modulo oggetto creato da un programma sorgente in assembler. Un singolo DUP richiede 1024 byte prima dell'espansione.

Azione: Correggere il programma origine, riassemblarlo e quindi ripetere LINK.

<nome file> è incrociato sul cluster *XX*

Spiegazione: CHKDSK. Questo messaggio compare due volte per ogni numero di cluster linkeditato in croce, indicando i due file in errore. Il medesimo blocco di dati è allocato ad entrambi i file.

Azione: Non viene intrapresa automaticamente alcuna azione correttiva, per cui si deve correggere il problema. Si può per esempio:

- Fare delle copie di entrambi i file (usando il comando COPY).
- Cancellare i file originali (usando il comando ERASE).
- Ricontrollare la validità dei file ed editarli se necessario.

Entrata di sotto-indirizzario errata

Spiegazione: CHKDSK. È stata trovata un'informazione non valida nel sotto-indirizzario il cui nome precede questo messaggio.

Azione: CHKDSK cercherà di correggere l'errore. Per informazioni più specifiche sulla natura dell'errore stesso, eseguire CHKDSK con il parametro **/V**.

Errore caricamento sistema operativo

Spiegazione: Avvio. Si è verificato un errore di disco cercando di caricare dal disco fisso il proprio sistema operativo.

Azione: Avviare di nuovo il sistema. Se la situazione persiste dopo diversi tentativi di far ripartire il sistema, si dovrà avviare il DOS dal minidisco DOS ed usare il comando SYS per trasferire sul disco fisso una nuova copia del DOS.

Errore di allocazione, file troncato

Spiegazione: CHKDSK o CHKDSK/F. Questo messaggio è preceduto da un nome di file. Nella tabella di allocazione file è stato trovato un numero di settore non valido.

Azione:

- Se è stato specificato il parametro /F, il file è stato troncato alla fine dell'ultimo settore valido.
- Se non è stato specificato il parametro /F, il messaggio è solo informativo e non è richiesta alcuna particolarizzazione. Immettere CHKDSK/F per correggere.

Errore di allocazione memoria
Imposs. caricare COMMAND, sist. bloccato

Spiegazione: DOS. Un programma ha distrutto l'area in cui il DOS mantiene le informazioni sulla memoria disponibile.

Azione: Riavviare il DOS.

Errore di comparazione alla posizione XXXXXXXX

Spiegazione: COMP. I file in comparazione contengono valori differenti nella posizione evidenziata (in esadecimale). I valori differenti verranno anch'essi evidenziati in esadecimale.

Azione: Nessuna azione richiesta. Il messaggio è informativo.

Errore (i) di comparazione su Pista *xx*, faccia n

Spiegazione: DISKCOMP. I minidischi in comparazione contengono informazioni diverse in una o più posizioni della pista e faccia indicate.

Azione: Messaggio solo informativo. Se si vuole una copia esatta su minidisco, si riusi DISKCOPY.

Errore di creazione del file

Spiegazione: DOS e comandi. È stato effettuato un tentativo (fallito) di aggiungere un nuovo nome di file all'indirizzario o di sostituire un file che già vi si trovava.

Azione: Se il file era già nell'indirizzario controllare se era contrassegnato per sola lettura e quindi non sostituibile. Eseguire CHKDSK per determinare se l'indirizzario è pieno o se qualche altra condizione ha causato l'errore.

Errore di lettura su disco fisso

Spiegazione: FDISK. Il programma FDISK, dopo cinque tentativi, non ha potuto leggere il record iniziale del disco fisso in uso.

Azione: Ripetere l'esecuzione del programma FDISK. Se dopo altre prove non è possibile continuare, consultare la parte riguardante «Determinazione del Problema» nel manuale «Guida Operativa» e quindi rivolgersi al rivenditore del Personal Computer IBM.

Errore di scrittura su disco fisso

Spiegazione: FDISK. Il programma FDISK non ha potuto, dopo cinque tentativi, scrivere il record iniziale del disco fisso in uso.

Azione: Ripetere l'esecuzione del programma FDISK. Se dopo altre prove non è possibile continuare, consultare, la parte riguardante «Determinazione del Problema» nel manuale «Guida Operativa» e quindi rivolgersi al rivenditore del Personal Computer IBM.

Errore di scrittura del TAF su disco *X*

Spiegazione: CHKDSK. È stato rilevato un errore di scrittura su disco mentre CHKDSK stava cercando di aggiornare la tabella di allocazione file (TAF) sull'unità specificata. *X* sarà 1 o 2 a seconda di quale delle due copie della tabella di allocazione file non ha potuto essere scritta.

Azione: Se questo messaggio compare due volte, per TAF 1 e 2, formattare il disco per poterlo riutilizzare. Se la formattazione non ha buon esito, il disco dovrà essere considerato inutilizzabile.

Errore scrittura non correggib. su dest.
Pista *xx*, faccia n

Spiegazione: DISKCOPY. Sono stati effettuati quattro tentativi di scrivere i dati sul minidisco di destinazione. Il comando DISKCOPY continua a copiare, ma la copia può contenere dati incompleti.

Azione: Procurarsi un minidisco nuovo ed immettere di nuovo il comando DISKCOPY. Formattare il minidisco non buono e se non è più utilizzabile, gettarlo.

Errore di scrittura su dispositivo

Spiegazione: Comandi. Il DOS non è stato in grado di scrivere il numero richiesto di byte sull'unità. Questo significa che si è cercato di inviare una quantità di dati maggiore di quanti l'unità stessa attendeva.

Azione: Cambiare la quantità di dati e ripetere il comando.

Errore di sintassi

Spiegazione: DOS. Il comando è stato immesso in maniera impropria.

Azione: Controllare il formato del comando e reimmetterlo.

Errore di sintassi

Spiegazione: EDLIN. EDLIN ha rilevato un errore di sintassi.

Azione: Correggere l'errore di sintassi nell'ultimo comando immesso.

Errore formattaz. non correggib. su dest.
Mdisco destinazione non utilizzabile

Spiegazione: DISKCOPY. È stato incontrato un errore non correggibile durante la formattazione del minidisco di destinazione. Il minidisco contiene dati non utilizzabili.

Azione: Procurarsi un altro minidisco ed eseguire di nuovo il comando DISKCOPY.

Errore lettura non correggib. su origine
Pista *xx*, faccia n

Spiegazione: DISKCOPY. Sono stati effettuati quattro tentativi di leggere i dati dal minidisco origine. Il comando DISKCOPY continua a copiare, ma la copia può contenere dati incompleti.

Azione: Procurarsi un minidisco nuovo e reimmettere il comando DISKCOPY. Usare FORMAT con il minidisco non buono per vedere se può essere ancora utilizzato. In caso contrario, gettarlo.

Errore lettura non correggib. su unità *x*
Pista *xx*, faccia n

Spiegazione: DISKCOMP. Sono stati effettuati quattro tentativi di leggere i dati dal minidisco sull'unità specificata. Non si sono potuti leggere i dati dalla pista e faccia indicate.

Azione: Se l'errore è sul minidisco di destinazione (appena creato con DISKCOPY), procurarsi un minidisco nuovo ed eseguire di nuovo DISKCOPY e DISKCOMP. Altrimenti usare: COPY*.* per copiare tutti i file dal minidisco danneggiato su un altro minidisco. Quindi riformattare il minidisco non buono o eliminarlo.

Messaggi

Errore nel record boot del disco

Spiegazione: DOS. Si è verificato un errore nel caricamento del DOS in memoria.

Azione: Riavviare il sistema. Se successivi tentativi falliscono, inserire nell'unità A un minidisco DOS di riserva e far ripartire il sistema.

Errore nella creazione file intermedio

Spiegazione: DOS. Il DOS non ha potuto creare uno o entrambi i suoi file intermedi perché l'indirizzario radice dell'unità assunta è pieno, oppure il DOS non può localizzare i file intermedi, o il disco non dispone di spazio sufficiente a contenere i dati di transito.

Azione: Cancellare alcuni file dall'indirizzario radice dell'unità assunta, alcuni file dall'indirizzario in uso e ripetere il comando. Se questo fallisce ancora, uno dei programmi della riga dei comandi ha cancellato uno o entrambi i file di transito. Correggere il programma e ripetere il comando.

Errore sequenza su file salvataggio

Spiegazione: RESTORE. Un file da ripristinare è stato caricato su più di un minidisco. Non è stata rispettata la sequenza di caricamento dei minidischi.

Azione: Ripetere l'operazione controllando la sequenza dei minidischi.

Errore stampatrice

Spiegazione: MODE. Il comando MODE (opzione 1) non è stato in grado di impostare il modo operativo stampatrice a causa di:

- una condizione di errore di I/E
- mancanza di carta (o macchina spenta)
- time-out (non pronto)
- stampatrice non in linea.

Azione: Individuare quale delle cause esposte ha originato l'errore e correggere.

Errore su EXEC

Spiegazione: Comandi. È stato rilevato un errore durante la lettura di un comando da disco, o il comando FILES = nel file di configurazione (CONFIG.SYS) non specifica un valore sufficientemente grande.

Azione: Si deve aumentare tale valore e riavviare il DOS. Se l'errore si ripete, il problema non è nel disco stesso.

Errore su file .EXE

Spiegazione: DOS. È stato rilevato un errore nelle informazioni poste nel file dal programma LINK. La causa può essere una modifica eseguita sul file.

Azione:

- Se si usa un programma acquistato, eseguirlo di nuovo utilizzando la copia di riserva.
- Se l'errore si ripresenta, contattare il rivenditore.
- Se si sta usando un programma che si è scritto, rieseguire la procedura di LINK.

Errore su file EXE o HEX

Spiegazione: DEBUG. Il file contiene record o caratteri non validi.

Azione: Procurarsi un'altra copia del file ed eseguire di nuovo DEBUG.

Errore verifica non correggib. su dest. Pista *xx*, faccia n

Spiegazione: DISKCOPY. Sono stati effettuati quattro tentativi di verificare l'operazione di scrittura sul minidisco di destinazione. Il comando DISKCOPY continua a copiare, ma la copia può contenere dati incompleti.

Azione: Ripetere il comando DISKCOPY o usare un altro minidisco.

Errore *xxxx* sul file *yyyy*

Spiegazione: PRINT. Questo messaggio compare sulla stampatrice. Nel cercare di leggere dati dal file *yyyy* per stamparli, è stato rilevato un errore di disco del tipo *xxxx*. La stampa di tale file viene arrestata.

Azione: Controllare che l'unità disco sia pronta.

Errore(i) di comparazione su Pista *xx*, faccia n

Spiegazione: DISKCOMP. Una o più posizioni sulla pista e faccia indicate dei minidischi a confronto contengono informazioni differenti.

Azione: Se si vuole una copia esatta dei minidischi, usare DISKCOPY.

Errori su unità di stampa indicano che può essere fuori linea. Controllare

Spiegazione: PRINT. L'unità da utilizzare per le stampe è fuori linea. Questo messaggio compare soltanto quando l'unità è fuori linea e si immette il comando di PRINT (stampa).

Azione: Assicurarsi che l'unità di stampa è connessa e attivata.

**Etich. di volume:
11 caratt. o IMMISS. per no etichetta**

Spiegazione: FORMAT. Si richiede di inserire una etichetta di volume (da 1 a 11 caratteri) che verrà scritta sul disco da formattare.

Azione: Se non si vuole l'etichetta di volume sul disco, premere soltanto il tasto di immissione.

Etichetta non trovata

Spiegazione: Comandi BATCH. Messaggio solo informativo. Un comando GOTO indica una etichetta che non esiste nel file batch. Questo causa la lettura fino alla fine del file batch e la fine dell'elaborazione batch.

Azione: Se non si vuole che il GOTO causi la fine dell'elaborazione, porre l'etichetta nella giusta posizione.

F

File batch mancante

Spiegazione: DOS. Il DOS non è in grado di localizzare il file batch da elaborare. Il file è stato probabilmente cancellato o cambiato di nome da un suo stesso passo elaborativo. L'elaborazione Batch si ferma e compare il messaggio del DOS.

Azione:

1. Se il file è stato rinominato o cancellato, correggere il comando che ha causato questo.

2. Se il file è stato cancellato, usare la copia di salvataggio. Usando EDLIN per creare e modificare il file, rinominare il file .BAK in .BAT. Correggere il comando che ha cancellato il file.

File cancellato dall'operatore

Spiegazione: PRINT. Questo messaggio compare sulla stampatrice dopo che è stata annullata la stampa di un file e serve a ricordare che il tabulato non è completo.

Azione: Nessuna azione richiesta.

File COMMAND.COM errato od omesso

Spiegazione: DOS. Il disco del DOS non contiene una copia di COMMAND.COM oppure si è verificato un errore durante il caricamento. Se il riavvio del sistema non consente di superare il problema, copiare COMMAND.COM da un minidisco di riserva nell'indirizzario radice del disco che ha dato l'errore. Questo messaggio compare anche se il COMMAND.COM è stato tolto dall'indirizzario in cui si trovava in origine al momento dell'avvio del DOS, oppure il parametro COMSPEC= punta ad un indirizzario non contenente COMMAND.COM, e il DOS sta tentando di ricaricare il processore dei comandi.

Azione: Far ripartire il sistema. Se il problema non è risolto, avviare il DOS con il minidisco DOS di riserva. Quindi copiare il COMMAND.COM da questo minidisco sull'indirizzario radice del disco con cui si è verificato l'errore.

File in stampa,
File in coda

Spiegazione: PRINT. Questi messaggi compaiono insieme quando si immette un comando di stampa senza parametri, o singolarmente quando si accoda per la stampa il primo file od un file successivo. Il messaggio è solo informativo.

Azione: Nessuna azione richiesta.

File non trovato

Spiegazione: DOS e comandi. Un file specificato in un comando o in un parametro di un comando non esiste nell'indirizzario dell'unità specificata o assunta.

Azione: Riprovare il comando usando il nome di file corretto.

File 1 = *XXX*, File 2 = *XXX*

Spiegazione: COMP. Questo messaggio indica i nomi di file dei due file in comparazione.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Fixup offset exceeds field width

Spiegazione: LINK. Un'istruzione di assembler si riferisce ad un indirizzo con un attributo NEAR anziché un attributo FAR.

Azione: Editare il programma origine in assembler e rielaborarlo.

FOR non può essere nidificato

Spiegazione: Comandi BATCH. È stato trovato più di un sottocomando FOR sulla riga dei comandi nel file batch.

Azione: Usare soltanto un sottocomando FOR per ogni riga di comandi. Quindi rilanciare il file batch.

Formattazione durante la copia

Spiegazione: DISKCOPY. Messaggio solo informativo. Nel minidisco di destinazione sono state trovate piste non formattate. Il DISKCOPY eseguirà la formattazione della restante parte del minidisco di destinazione durante la copia dei dati.

Azione: Nessuna azione richiesta.

> **Nora:** Se il messaggio è seguito dall'altro messaggio «Tipi di unità non compatibili», vuol dire che si è cercato di copiare un minidisco a doppia faccia su un'unità che può lavorare su una sola faccia; l'elaborazione avrà termine e il minidisco di destinazione non conterrà alcun dato utile.

Formattazione fallita

Spiegazione: FORMAT. È stato rilevato un errore su disco durante la generazione del minidisco di destinazione.

Azione: Riprovare il comando FORMAT; se l'errore si ripresenta il minidisco è inutilizzabile.

H

<nome file> ha un invalido cluster, file troncato

Spiegazione: CHKDSK. Il file il cui nome precede questo messaggio contiene un puntatore all'area dati non valido. Se è stato usato il parametro **/F**, il file viene troncato all'ultimo blocco di dati valido.

Azione: Usare il parametro **/F** per troncare il file all'ultimo blocco di dati valido. Nessuna azione correttiva è eseguita se CHKDSK è stato usato senza parametro **/F**.

I

I file sono di differente ampiezza

Spiegazione: COMP. Messaggio solo informativo. Le ampiezze dei file da confrontare non corrispondono. Il confronto non può essere eseguito perché un file contiene dati che l'altro non contiene.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Identificativo unità non valido

Spiegazione: DOS e comandi. Un identificativo di unità non valido è stato immesso in un comando o in uno dei suoi parametri.

Azione: Reimmettere il comando con un valido identificativo di unità.

Il minidisco non è di salvataggio

Spiegazione: BACKUP e RESTORE. Il minidisco non è stato creato da BACKUP. Il primo file di un minidisco di salvataggio è sempre BACKUPID.@ @ @.

Azione: Ripetere il comando con il minidisco giusto.

Il programma non può entrare in memoria

Spiegazione: DOS. Il file contenente i comandi esterni non può essere caricato essendo più grande della memoria libera disponibile.

Azione: Ridurre il numero nel parametro BUFFERS = nel file CONFIG.SYS (se è stato specificato BUFFERS =), riavviare il sistema e ripetere il comando.

Se il messaggio si ripresenta, il sistema non ha memoria sufficiente per eseguire il comando.

Immettere ampiezza partizione ....: [dddd]

Spiegazione: FDISK. L'opzione «Creazione Partizione DOS» richiede che venga dichiarata l'ampiezza della partizione che si desidera generare.

Azione: Il numero indicato tra parentesi quadre è il valore assunto. Se si preme solamente il tasto immissione, tale ampiezza sarà l'ampiezza della partizione.

Immettere il nome del file primario

Spiegazione: COMP. Il DOS richiede il nome del file primario.

Azione: Immettere il nome di file (specifile) del primo dei due file da confrontare.

Immettere il numero della partizione che si vuole attivare..............: [ ]

Spiegazione: FDISK. L'opzione «Cambio di Partizione Attiva» richiede che sia indicato il numero della partizione da rendere attiva.

Azione: Battere il numero della partizione da rendere attiva sul disco fisso in uso. Premere quindi il tasto Immissione.

> **Nota:** Tale numero sarà visualizzato prima del messaggio di richiesta.

Immettere nome 2° file o identif. unità

Spiegazione: COMP. Il DOS richiede il nome del secondo file da confrontare.

Azione: Immettere il nome di file (specifile) del secondo dei due file da confrontare, oppure indicare semplicemente l'identificativo dell'unità se il nome di file è uguale al nome di file primario.

Immettere numero cil. partenza...: [dddd]

Spiegazione: FDISK. L'opzione «Creazione Partizione DOS» chiede che sia immesso il numero del cilindro iniziale per la partizione DOS che si sta generando. Il valore entro parentesi quadre è il valore assunto. Esso corrisponde al cilindro iniziale della parte più ampia di spazio libero sul disco fisso in uso.

Azione: Batrere un numero e premere il tasto immissione, oppure premere semplicemente il tasto immissione per usare il valore assunto.

Imposs. editare file .BAK - rinomin. file

Spiegazione: EDLIN. I file .BAK sono considerati come file di riserva, con più versioni di aggiornamento dei file se questi esistono. I file .BAK non possono essere editati.

Azione: Se è necessario edirare il file .BAK, cambiare nome al file, o copiarlo dando poi alla copia un nome diverso.

Impossibile caricare COMMAND. - sist. bloccato

Spiegazione: DOS. Nel rentativo di ricaricare il processore dei comandi, il DOS ha constatato che l'area contenente le informazioni sulla memoria disponibile è stata distrutta, oppure il processore dei comandi non è reperibile nel percorso indicato dal parametro COMSPEC.

Azione: Riavviare il DOS.

Impossibile copiare un file su sé stesso

Spiegazione: COPY. È stata effettuata una richiesta di copiare (COPY) un file e di metterne la copia (con lo stesso nome) nel medesimo indirizzario sul medesimo disco.

Azione: Si deve cambiare il nome dato alla copia, metterla in un indirizzario diverso o inviarla ad un altro disco.

Impossibile creare l'indirizzario

Spiegazione: MKDIR. L'indirizzario che si vuole creare esiste già, oppure non si può trovare uno dei nomi di percorso di indirizzari specificati o si è cercato di aggiungere un indirizzario nell'indirizzario radice già pieno.

Azione:

- Controllare se un indirizzario con quel nome esiste nell'indirizzario padre (o nell'indirizzario in uso).
- Controllare tutti i nomi di indirizzario per assicurarsi che siano validi.
- Usare CHKDSK per vedere se l'indirizzario è pieno.

Imposs. leggere in binario da una unità

Spiegazione: COPY. Cercando di copiare da una unità è stato usato il parametro /**B** con un nome di unità. La copia non si può eseguire in modo binario, in quanto COPY deve essere in grado di individuare il codice di fine file dall'unità.

Azione: Omettere il parametro /**B** oppure usare il parametro /**A** dopo il nome di unità.

Impossibile scrivere registrazione BOOT

Spiegazione: FORMAT. La prima pista del minidisco o la partizione DOS sono rovinate. Non si può scrivere il record di inizio (BOOT). Il minidisco o la partizione DOS non sono utilizzabili.

Azione: Procurarsi un altro minidisco ed eseguire di nuovo il comando FORMAT.

Indir. non elab. dopo questo punto

Spiegazione: CHKDSK. Messaggio solo informativo. Il comando CHKDSK non è in grado di continuare l'elaborazione in corso del percorso degli indirizzari perché la pista 0 è rovinata.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Indirizzario non valido

Spiegazione: DOS e comandi. Uno degli indirizzari nel percorso specificato non esiste.

Azione: Eseguire di nuovo il comando usando un indirizzario valido.

Indirizzario privo di spazio per i file

Spiegazione: EDLIN. L'indirizzario del disco specificato è pieno. Le modifiche effettuate durante l'editazione sono andate perse.

Azione: Accertarsi che il disco abbia le entrate dell'indirizzario controllabili e ripetere l'esecuzione di EDLIN.

Inserire il minidisco del DOS in unità *X:* e premere un tasto appena pronto

Spiegazione: SYS e FORMAT. Il FORMAT o il SYS stanno cercando di caricare i file del DOS, ma l'unità indicata *X:* non contiene il minidisco DOS.

Azione: Seguire il messaggio di richiesta e inserire il minidisco DOS. Premere un tasto e l'elaborazione continuerà.

Inserire il minidisco di salvataggio *xx* nella unità *x*: Premere un tasto appena pronto

Spiegazione: RESTORE.

Azione: Inserire il nuovo minidisco di salvataggio in sequenza. Il RESTORE proseguirà quando verrà premuto un tasto.

Inserire il minidisco di salvataggio *xx* nella unità *x*: ATTENZ.! File su mdisco saranno cancellati Premere un tasto appena pronto

Spiegazione: BACKUP.

Azione: Inserire il nuovo minidisco da usare per il salvataggio. Usare soltanto minidischi formattati sotto DOS. Il BACKUP proseguirà quando verrà premuto un tasto.

Inserire il minidisco del DOS in unità A: Premere un tasto appena pronto

Spiegazione: FDISK. La partizione DOS è stata creata con successo nel disco fisso in uso.

Azione: Inserire il minidisco DOS nell'unità A: e premere un qualsiasi tasto. In questo modo il Personal Computer IBM verrà fatto ripartire. Verrà ora assegnata al disco fisso in uso una lettera identificativa e lo si potrà formattare (FORMAT).

Inserire il primo minidisco in unità x
Inserire secondo minidisco in unità x

Spiegazione: DISKCOMP.

Azione: Inserire il primo (o il secondo) minidisco dei due minidischi da confrontare nell'unità indicata. Uno o entrambi questi messaggi verranno seguiti dal messaggio «Premere un tasto appena pronto». Premuto un tasto, il confronto proseguirà.

Inserire mdisco con COMMAND.COM nella unità X: e premere un tasto appena pronto

Spiegazione: DOS. Il DOS sta cercando di ricaricare il processore dei comandi ma il COMMAND.COM non si trova nell'unità da cui il DOS è stato avviato.

Azione: Inserire il minidisco con il DOS nella unità indicata e premere un tasto qualsiasi.

Inserire il disco da ripristinare in unità X: e premere un tasto appena pronto

Spiegazione: RECOVER.

Azione: Inserire il minidisco da ripristinare nell'unità indicata e premere un tasto qualsiasi appena pronto.

Inserire mdisco origine in unità x
Inserire mdisco destinazione in unità x

Spiegazione: DISKCOPY.

Azione: Inserire il minidisco appropriato nell'unità indicata, e premere un tasto qualsiasi quando compare il messaggio di richiesta. L'operazione di copiatura proseguirà.

Inserire minidisco con il file batch e premere un tasto appena pronto

Spiegazione: DOS. Il minidisco che contiene il file batch da elaborare è stato rimosso. Il processore batch sta cercando di trovare il comando successivo nel file.

Azione: Inserire il minidisco nell'unità appropriata. L'elaborazione proseguirà quando si preme un tasto.

Insuff. memoria per fondere tutto il file

Spiegazione: EDLIN. Un comando di trasferimento non ha potuto fondere assieme l'intero contenuto del file specificato, a causa di memoria insufficiente. Solo una parte del file è stato fuso.

Azione: Usare il comando di scrittura righe per trasferire alcune righe dal disco. Se questo non risolve il problema, ridurre la dimensione di uno dei file da fondere o aumentare la memoria.

Invalid format file

Spiegazione: LINK. C'è un errore in una libreria.

Azione: Ripristinare il file di libreria dalla copia di salvataggio e riprovare.

Invalid numeric parameter

Spiegazione: LINK. Parametro numerico non espresso in cifre.

Azione: Eseguire di nuovo LINK e dare al parametro numerico valori da 0 a 9 per ogni sua cifra.

Invalid object module

Spiegazione: LINK. Modulo o moduli oggetto sono sbagliati o incompleti (come se il compilatore di linguaggio fosse stato interrotto durante il funzionamento). Il disco può essere inutilizzabile.

Azione: Ricompilare il modulo oggetto con lo stesso, o con un altro, disco.

Invalid switch: *z*

Spiegazione: LINK. I caratteri indicati da *z* non sono un parametro di link valido.

Azione: Rivedere il Capitolo 7 «Il programma LINK» per determinare quali caratteri sono parametri validi per LINK.

L

L'attuale partizione attiva è *x*.

Spiegazione: FDISK. Messaggio solo informativo. L'opzione «Cambio di partizione attiva» visualizza la partizione attiva del disco fisso in uso.

Azione: Nessuna azione richiesta.

L'elaborazione non può continuare

Spiegazione: CHKDSK. Messaggio solo informativo. Questo messaggio verrà seguito da un altro messaggio che spiega perché CHKDSK non è in grado di proseguire. Di solito questa condizione è dovuta all'insufficienza di memoria.

Azione: Nessuna azione richiesta.

L'entrata ha un errore di legame, attributo ampiezza

Spiegazione: CHKDSK. Questo messaggio può iniziare con uno o due punti, indicanti quale delle entrate del sotto indirizzario non era esatta.

Azione: Immettere CHKDSK/F. Un punto indica che l'errore è nell'indirizzario in uso, due punti indicano che l'errore è nell'indirizzario padre. Se non si è immesso il parametro **/F**, nessuna azione correttiva verrà intrapresa. CHKDSK cercherà di correggere l'errore se è stato specificato il parametro **/F**.

L'ultimo file non è stato ripristinato

Spiegazione: RESTORE. Il RESTORE è stato interrotto prima di aver completamente ripristinato l'ultimo file elencato, oppure non c'era spazio sufficiente sul disco fisso. Il RESTORE ha quindi cancellato il file parzialmente ripristinato.

Azione: Se RESTORE è stato interrotto, immettere di nuovo il comando RESTORE con il nome di file del file non ripristinato per continuare dal punto di interruzione. Se il problema è stato causato dalla mancanza di spazio, valutare quali file conservare e quali cancellare. Quindi continuare l'esecuzione di RESTORE.

La coda di PRINT è piena

Spiegazione: PRINT. Messaggio solo informativo. Si è cercato di aggiungere in coda di stampa un numero di file superiore al limite di 10. Si deve attendere che un file sia stato stampato prima di poter aggiungere un altro file alla coda di stampa.

Azione: Nessuna azione richiesta.

La coda di PRINT è vuota

Spiegazione: PRINT. Messaggio solo informativo. Non vi sono attualmente file da elaborare da parte del comando PRINT.

Azione: Nessuna azione richiesta.

La comparazione dei file è andata bene

Spiegazione: COMP. Messaggio solo informativo. I due file appena confrontati contengono informazioni identiche.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Linea troppo lunga

Spiegazione: EDLIN. Nel sostituire una stringa, la sostituzione fa allungare la stringa oltre il limite di 253 caratteri. Il comando di Sostituzione Testo termina in modo anomalo.

Azione: Spezzare la riga in righe più corte, quindi ripetere il comando di Sostituzione Testo.

Lista emiss. non assegnata ad una unità

Spiegazione: PRINT. L'unità dichiarata come unità di stampa per produrre liste non è riconosciuta come unità valida.

Azione: Ripetere il comando PRINT e rispondere al messaggio di richiesta con un nome di unità valido.

LPT# : non reindirizzato

Spiegazione: MODE. Messaggio solo informativo. La stampatrice parallela riceverà adesso i propri dati in emissione, anche se essi sono stati precedentemente reindirizzati ad un'unità seriale. Ciò comporta la cancellazione di ogni reindirizzamento precedentemente in vigore, essendo stata impostata la larghezza o la spaziatura verticale della stampatrice.

Azione: Nessuna azione richiesta.

LPT# : reindirizzato a COMn:

Spiegazione: MODE. Messaggio solo informativo. Ogni richiesta che normalmente sarebbe stata indirizzata alla stampatrice parallela LPT# (# = 1,2 o 3) viene inviata invece all'unità seriale COMn (n = 1 o 2).

Azione: Nessuna azione richiesta.

LPT# : predisposta ad 80

Spiegazione: MODE. Messaggio solo informativo. Si è cercato di predisporre la lunghezza di riga della stampatrice a 80 caratteri richiedendo il formato di tipo standard. Se il tentativo è fallito, un messaggio di errore comparirà sullo schermo dopo questo messaggio.

Azione: Nessuna azione richiesta.

LPT # : predisposta a 132

Spiegazione: MODE. Messaggio solo informativo. Si è cercato di predisporre la lunghezza di riga della stampatrice a 132 caratteri richiedendo il formato di tipo compresso. Se il tentativo è fallito, un messaggio di errore comparirà sullo schermo dopo questo messaggio.

Azione: Nessuna azione richiesta.

M

Manca area riservata DOS su mdisco dest.

Spiegazione: SYS. Il minidisco di destinazione non contiene lo spazio necessario riservato al DOS; il sistema quindi non può essere trasferito.

Azione: Formattare un minidisco nuovo (usando il comando FORMAT/S) e quindi copiare ogni altro file su di esso.

Mdisco destin. può essere non utilizzab.

Spiegazione: DISKCOPY. Questo messaggio segue un messaggio di errore non correggibile di lettura, scrittura o verifica. La copia sul minidisco di destinazione può essere incompleta, a causa dell'errore non correggibile verificatosi.

Azione:

- Se l'errore è sul minidisco di destinazione, procurarsi un minidisco nuovo ed eseguire di nuovo il comando DISKCOPY.
- Se l'errore è sul minidisco origine, copiare tutti i file su un altro minidisco. Quindi riformattare il minidisco origine.

Mdisco destin. protetto dalla scrittura
Correggere, quindi premere un tasto

Spiegazione: DISKCOPY. Si è cercato di copiare su un minidisco che è protetto dalla scrittura.

Azione: Rimuovere la tacca di protezione scrittura o usare un minidisco che non sia protetto.

Memoria non sufficiente

Spiegazione: Comandi. La memoria disponibile è troppo scarsa per permettere a questi comandi di essere eseguiti.

Azione: Cambiare (se è stato specificato BUFFERS =), il parametro BUFFERS = del file CONFIG. SYS con un valore più piccolo, far ripartire il sistema e provare a ripetere il comando. Se il messaggio compare ancora significa che il sistema non ha ancora memoria sufficiente per eseguire il comando.

Minidisco inadatto per disco di sistema

Spiegazione: FORMAT. È stata trovata una pista rovinata nella posizione in cui i file del DOS dovevano risiedere. Il minidisco può essere utilizzato solamente per i dati.

Azione: Usare un altro minidisco se si vuole copiare i file del DOS.

Minidisco probabilmente non DOS.
Continua (S/N)?

Spiegazione: CHKDSK. Il byte di identificazione della tabella di allocazione file contiene informazioni non valide. Il disco non è stato formattato dal DOS oppure è danneggiato.

Azione: Se non è stato usato il parametro **/F**, e si risponde **S**, CHKDSK indicherà le possibili azioni correttive senza cambiare il disco. Si raccomanda di fare questo prima di usare il parametro **/F** e rispondere.

N

Nessun percorso

Spiegazione: PATH. Messaggio solo informativo. I comandi ed i file batch non sono stati trovati nell'indirizzario specificato e non vi è al momento per il DOS alcun percorso alternativo da effettuare per la ricerca nell'indirizzario specificato od assunto.

Azione: Se si vuole definire un gruppo di percorsi, immettere PATH e il gruppo di percorsi desiderati. Quindi premere il tasto di immissione.

Nessuna partizione da attivare

Spiegazione: FDISK. È stata scelta l'opzione «Cambio della Partizione Attiva» pur non essendovi sul disco fisso partizioni da rendere attive.

Azione: Usare l'opzione «Creazione di una Partizione DOS» per generare una partizione e quindi l'opzione «Cambio della Partizione Attiva» per trasformarla in partizione attiva.

Nessuna partizione DOS da cancellare

Spiegazione: FDISK. È stata scelta l'opzione «Cancellazione di una Partizione DOS» pur non essendoci nel disco fisso nessuna partizione DOS da cancellare.

Azione:

- Ritornare al menu principale.
- Scegliere l'opzione «Visualizzazione di una Partizione DOS» per controllare.
- Continuare con l'opzione desiderata.

Messaggi

No object modules specified

Spiegazione: LINK. Nessun modulo oggetto è stato specificato nella riga del comando o in risposta al messaggio di richiesta.

Azione: Specificare il nome dei moduli oggetto. Il programma di link ha bisogno dei file da collegare.

Nome dell'unità di stampa [PRN]:

Spiegazione: PRINT. Questo messaggio compare la prima volta che si attiva la stampatrice dopo che il DOS è stato riavviato.

Azione: Rispondere con il nome riservato del dispositivo che dovrà ricevere i dati di emissione per la stampa, o premere semplicemente il tasto Immissione se si deve usare la prima stampatrice parallela [PRN].

<Nome-di-file> errato o mancante

Spiegazione: DOS. Questo messaggio compare soltanto in fase di avvio ed indica che:

a. un programma di controllo di unità specificato con il parametro DEVICE = <nome-di-file> nel file CONFIG.SYS non è stato trovato

b. un indirizzo di controllo (break) oltrepassa la capacità della macchina

c. si è verificato un errore mentre il programma di controllo veniva caricato. Tale programma di controllo non è stato installato sotto DOS.

Azione:

a. Usare il nome corretto del programma di controllo di unità o usare il minidisco contenente il programma di controllo di unità specificato.

b. Per i punti b. e c. correggere la codifica nel programma di controllo di unità.

c. Se l'errore rimane contattare il rivenditore del Personal Computer IBM.

Nome di file mancante

Spiegazione: RENAME. Non è stato specificato il secondo dei due nomi di file richiesti.

Azione: Immettere il nome del file.

Nome di dispositivo non valido

Spiegazione: MODE. La stampatrice specificata deve essere:

- LPT1:
- LPT2:

o

- LPT3:

l'Adattatore Asincrono di Comunicazioni deve esistere ed avere i nomi:

- COM1:

o

- COM2:

Non deve esserci più di uno spazio libero tra MODE e i suoi parametri.

Azione: Usare il corretto nome di dispositivo e immettere di nuovo il comando.

Nome file duplicato o file non trovato

Spiegazione: RENAME. Si è cercato di rinominare un file con un nome già esistente sul minidisco, oppure il file da rinominare non è stato trovato sull'unità specificata o su quella assunta.

Azione: Controllare il nome di file immesso nel comando e rieseguire RENAME.

Non ci sono dischi fissi

Spiegazione: FDISK. Il programma FDISK è stato eseguito in un Personal Computer IBM che:

- Non possiede un disco fisso
- Ha un disco fisso nell'unità di espansione e l'unità di espansione è spenta.
- Ha un disco fisso che non è installato correttamente.

Azione: Trovare quale fra le cause esposte ha causato il problema e correggere. Controllare che l'unità di espansione sia attivata.

Non esistono sotto-indirizzari

Spiegazione: TREE. Messaggio solo informativo. L'unità specificata contiene soltanto un indirizzario radice. Non vi è quindi percorso di sotto-indirizzari da visualizzare.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Non si possono scrivere file EXE e HEX

Spiegazione: DEBUG. Questo errore si verifica normalmente quando si carica un file .HEX o un file .EXE lo si modifica e quindi si vuole scrivere di nuovo il file su minidisco. I file .EXE e .HEX contengono informazioni per caricare il file. Quando è eseguito DEBUG carica il file .EXE, scartando tali informazioni. Lo stesso avviene durante l'esecuzione di un file .EXE. Usando DEBUG per scrivere un file .EXE, l'informazione è perduta, quindi non può essere generato un file .EXE corretto. Questa è la causa dell'errore. L'errore può anche essere causato dal fatto che il file era un file .COM caricato con DEBUG e ora si vuole scriverlo come un file .EXE o .HEX. Questo è impossibile. Il file richiede una correzione all'indietro non supportata da DEBUG.

Azione: Per rivedere le informazioni di controllo del file, rinominare il file con una diversa estensione ed eseguire DEBUG. DEBUG legge il file, invece di caricarlo e se ne possono esaminare le informazioni di controllo.

Non trovato

Spiegazione: EDLIN. Le righe specificate non contengono la stringa da ricercare dai comandi Sostituzione Testo o Ricerca Testo, oppure, se la ricerca è stata ripresa avendo risposto **N** al messaggio di richiesta **OK?**, non sono state trovate altre occorrenze della stringa.

Azione: Assicurarsi di aver usato appropriatamente caratteri minuscoli e maiuscoli nella stringa da ricercare.

Numero di parametri non valido

Spiegazione: Comandi. Sono stati specificati troppi o troppo pochi parametri nel comando immesso.

Azione: Rivedere il comando nel Capitolo «Comandi DOS» di questo manuale.

O

Ora non valida

Spiegazione: TIME. È stata dichiarata un'ora non valida o con simboli di separazione non validi.

Azione: Immettere di nuovo l'ora. I soli simboli di separazione validi sono:

- i due punti tra le ore e i minuti
- i due punti tra i minuti e i secondi
- il punto tra i secondi e i centesimi di secondo.

Out of space on list file

Spiegazione: LINK. Questo errore si verifica di solito quando non vi è abbastanza spazio su disco per il file di lista.

Azione: Usare un disco con spazio sufficiente per contenere il file.

Out of space on run file

Spiegazione: LINK. Questo errore si verifica di solito quando non vi è ulteriore spazio su disco per il file eseguibile (.EXE).

Azione: Usare un disco con spazio sufficiente per contenere il file.

Out of space on VM.TMP

Spiegazione: LINK. Questo errore si verifica di solito quando non vi è sufficiente spazio su disco per espandere il file VM.TMP.

Azione: Usare un disco con spazio sufficiente per contenere il file.

P

Parametri non compatibili

Spiegazione: FORMAT. Si è cercato di usare due parametri che non sono compatibili (per esempio **/B** e **/V**).

Azione: Controllare il comando FORMAT. Correggere i parametri ed immettere di nuovo il comando.

Parametri non validi

Spiegazione: MODE.

- Non sono stati immessi parametri.
- Il primo carattere del parametro è diverso da **L** o **C**.
- Il primo parametro è diverso da **40, 80, BW40, BW80, CO40, CO80, MONO, L, R.**
- L'adattatore video cui si riferisce il parametro non è presente nella macchina.

Azione: Controllare la lista precedente e correggere.

Parametro incompatibile con disco fisso

Spiegazione: FORMAT. Si è specificato il parametro **/1** o **/8** per la formattazione di un disco fisso, per il quale tali parametri non sono validi.

Azione: Controllare il comando FORMAT. Correggere il parametro ed immettere di nuovo il comando.

Parametro non valido

Spiegazione: DOS e comandi. Uno o più dei parametri immessi nel comando non sono validi.

Azione: Se il programma si aspetta una specifica di unità, accertarsi che siano stati battuti due punti : dopo la lettera identificativa dell'unità. Negli altri casi, accertarsi che il carattere che segue la barra obliqua / sia valido per il comando da eseguire.

Parte residente di PRINT installata

Spiegazione: PRINT. Messaggio solo informativo. Il messaggio compare la prima volta che si usa il comando PRINT. È stato caricato in memoria un programma che gestisce i successivi comandi di PRINT. La memoria disponibile per i programmi applicativi è stata ridotta di circa 3200 byte.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Partizione DOS cancellata

Spiegazione: FDISK. Messaggio solo informativo. Una partizione DOS è stata cancellata nel disco fisso.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Partizione DOS creata

Spiegazione: FDISK. Messaggio solo informativo. Una partizione DOS è stata creata sul disco fisso.

Azione: Si dovrà eseguire il comando FORMAT sulla partizione DOS prima di caricare file sul disco fisso.

Partizione 1 già attiva

Spiegazione: FDISK. Messaggio solo informativo. La partizione 1 è la sola già definita e contrassegnata come attiva.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Partizione xx resa attiva

Spiegazione: FDISK. Messaggio solo informativo. La partizione xx è ora utilizzabile.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Percorso non valido

Spiegazione: TREE. Il comando TREE (struttura ad albero) non ha potuto usare un indirizzario il cui nome è stato trovato in un altro indirizzario.

Azione: Usare CHKDSK per individuare l'errore nella struttura degli indirizzari.

Percorso non valido, non è un indirizzario o l'indirizzario non è vuoto

Spiegazione: RMDIR.

- L'indirizzario specificato non è stato rimosso perché uno dei nomi specificati per il percorso non è un nome di indirizzario valido.
- L'indirizzario specificato contiene ancora entrate di file o di altri sotto-indirizzari.
- Non si può rimuovere un indirizzario in uso (fatta eccezione per le entrate con . e ..).

Azione: Una delle seguenti:

- Correggere il nome di indirizzario non valido nel percorso.
- Cancellare i file e i sotto-indirizzari nell'indirizzario.
- Utilizzare un indirizzario diverso e riprovare.

Percorso o nome di file non validi

Spiegazione: COPY. È stato dichiarato un nome di indirizzario o di file che non esiste.

Azione: Usare il nome corretto. Controllare:

- la scrittura corretta del nome
- i nomi di indirizzari validi
- l'esistenza del file nel sotto-indirizzario specificato

ed eseguire di nuovo il comando.

Pista 0 non buona - mdisco inutilizzab.

Spiegazione: FORMAT. La pista 0 è dedicata al record di inizio (boot record), alla tabella di allocazione file e all'indirizzario. Il minidisco è inutilizzabile.

Azione: Procurarsi un altro minidisco ed eseguire di nuovo il comando FORMAT.

Predisposte righe per pollice

Spiegazione: MODE. Si è cercato di fissare la spaziatura verticale della stampatrice al valore specificato di 6 o 8 righe per pollice.

Azione: Se il tentativo è fallito, sullo schermo comparirà un messaggio di errore dopo questo messaggio.

Premere un tasto per iniz. format. *x:*

Spiegazione: FORMAT. Il disco fisso (unità *x*) sta per essere formattato. La formattazione farà sparire tutti i dati preesistenti sul disco.

Azione: Se non si vuole formattare il disco, premere i tasti Ctrl-Break. Se si vuole formattare il disco, premere un tasto qualsiasi.

Program size exceeds capacity of LINK

Spiegazione: LINK. Il modulo da caricare è troppo grande per l'elaborazione.

Azione: Ridurre l'ampiezza del programma.

Puntatore all'area dati non valido, l'entrata è troncata

Spiegazione: CHKDSK. Il file il cui nome precede questo messaggio contiene un puntatore all'area dei dati non valido. Il file viene troncato come file di lunghezza zero se è stato specificato il parametro /F.

Azione: Nessuna azione richiesta.

R

Recupero dei concaten. persi su file (S/N)?

Spiegazione: CHKDSK. Vedere messaggio "xxx cluster persi trovati in concatenamenti".

Azione:

- Se si risponde **S** e si è usato il parametro /**F**, CHKDSK recupererà ogni concatenamento su un file separato.
- Se si risponde **N** (no), CHKDSK prenderà in esame i blocchi suddetti per allocarli in nuovi file.
- Se non è stato usato /F, i messaggi sono solo informativi, nessuna azione è intrapresa.

Requested stack size exceeds 64K

Spiegazione: LINK.

Azione: Quando compare il messaggio di richiesta STACK SIZE: (definire l'ampiezza della coda), si deve specificare una ampiezza uguale o minore di 64K byte.

Reinserire nuovo minidisco nell'unità *x*

Spiegazione: FORMAT. Questo messaggio che generalmente appare dopo aver immesso FORMAT/F, significa:

- Il DOS ha caricato in memoria i file di sistema, ma non li può leggere tutti per insufficiente spazio disponibile.

- Dopo aver richiesto un nuovo minidisco, FORMAT ha cominciato a formattare il minidisco e caricare tutti i file sul nuovo minidisco.

- FORMAT richiede quindi l'inserimento del minidisco DOS per poter concludere il caricamento in memoria dei rimanenti file DOS.

Azione: FORMAT richiede ora di inserire ancora il nuovo minidisco per poter finire la scrittura dei file DOS su questo.

S

Segment size exceeds 64K

Spiegazione: LINK. Si è cercato di unire segmenti di nome identico, ottenendo come risultato la richiesta di un segmento eccedente 64K byte. Il limite di indirizzamento è di 64K byte.

Azione: Cambiare i nomi di segmento nei moduli oggetto ed eseguire di nuovo LINK.

Si deve specif. il numero linea destinaz.

Spiegazione: EDLIN. È stato immesso un comando di spostamento o copia delle righe senza un numero di riga di destinazione.

Azione: Ripetere il comando con un numero valido di riga di destinazione.

Si devono comparare altri file (S/N)?

Spiegazione: COMP.

Azione: Se si desidera confrontare il contenuto di altri due file, rispondere **S** (si'), e il COMP richiederà i nomi dei file da confrontare. Se non si desiderano confrontare altri file, rispondere **N** (no).

Si vede il 9 a destra? (S/N)

Spiegazione: MODE. È stato specificato ,L,T.

Azione: Battere **S** (si') o **N** (no). Questo messaggio di richiesta viene ripetuto fino a che non si batte **S** (si').

Si vede lo 0 a sinistra? (S/N)

Spiegazione: MODE. È stato specificato ,R,T.

Azione: Battere **S** (si') o **N** (no). Questo messaggio di richiesta viene ripetuto fino a che non si batte **S** (si').

Si vuole terminare il lavoro (S/N)?

Spiegazione: DOS. Questo messaggio compare quando si premono i tasti Ctrl-Break mentre il DOS sta elaborando un file batch.

Azione: Premere S per arrestare l'elaborazione del file. Premendo N si esclude soltanto il comando che veniva eseguito nel momento in cui sono stati premuti i tasti Ctrl-Break; l'elaborazione riprende con il comando successivo nel file batch.

Si vuole usare l'intero disco
fisso per il DOS (S/N)................? [s]

Spiegazione: FDISK. Questa domanda viene rivolta quando si è usata l'opzione «Creazione di una Partizione DOS» per il disco fisso in uso e il disco fisso non era stato mai attivato.

Azione:

- Se si immette **S** (si'), l'intero disco fisso in uso verrà usato per il DOS e verrà reso attivo.

- Se si immette **N** (no), verranno richiesti i limiti della partizione DOS che si intende generare.

Sistema operativo mancante

Spiegazione: Avvio. Le procedure di avvio hanno accertato che durante l'avvio del DOS dal disco fisso la partizione DOS contrassegnata come attivabile, non contiene una copia del DOS.

Azione: Avviare il DOS da minidisco ed usare il comando FORMAT con parametro **/S** per trasferire una copia del DOS sul disco fisso. È opportuno salvare i file prima di eseguire il FORMAT.

Sistema da riavviare
Inserire il minidisco del DOS in unità A:
Premere un tasto appena pronto

Spiegazione: FDISK. Messaggio solo informativo. FDISK richiede che il sistema sia fatto ripartire per poter riconoscere il disco fisso (cosicché possa essere formattato).

Azione: Inserire il minidisco DOS nell'unità A: e premere un tasto.

Spazio insuff. nell'indirizz. radice
Cancel. file in radice e ripetere CHKDSK

Spiegazione: CHKDSK. Il CHKDSK è stato incaricato di creare i file utilizzando i blocchi dei dati «persi»; l'indirizzario radice è però pieno, per cui non tutti i concatenamenti persi possono essere ricosrruiti.

Azione:

- Copiare alcuni dei file recuperati su un altro disco per un successivo esame.
- Cancellarli quindi dal disco che si sta controllando.
- Ripetere il CHKDSK per recuperare gli altri dati persi.

Spazio insuff. per partiz. xxx cilindri dal cilindro xxx.

Spiegazione: FDISK. È stata definita una partizione da creare partendo da una data posizione sul disco fisso. Non esiste spazio sufficiente a partire da tale posizione per creare una partizione DOS.

Azione: Controllare eventuali errori di scrittura. Ricontrollare le necessità di ampiezza delle varie partizioni.

Spazio insuff. per partiz. xxx cilindri

Spiegazione: FDISK. È stata inserita una ampiezza in cilindri per la partizione che è maggiore della più ampia parte di spazio libero sul disco.

Azione: Immettere un valore più piccolo.

Spazio insuff. per partizione DOS

Spiegazione: FDISK. È stata scelta l'opzione «Creazione di una Partizione DOS» sul disco fisso, ma sul disco stesso non esiste lo spazio necessario per crearla.

Azione: Rimuovere la partizione esistente o ridurne l'ampiezza. Quindi eseguire di nuovo FDISK per generare la partizione DOS.

Spazio massimo disponibile è di *xxxx* cilindri dal cilindro *xxxx*.

Spiegazione: FDISK. Messaggio solo informativo. L'opzione «Creazione Partizione DOS» visualizza la più grande parte disponibile di spazio sul disco fisso. Questi valori vengono utilizzati anche per i due messaggi di richiesta che seguiranno.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Spazio non sufficiente su disco

Spiegazione: DEBUG. È stato immesso un comando di scrittura per un disco sul quale non vi è spazio libero sufficiente per contenere i dati da scrivere.

Azione: Se si vuole scrivere su minidisco, se ne può inserire uno che abbia sufficiente spazio libero e ripetere il comando di scrittura. Altrimenti si dovranno cancellare i file dal minidisco e ripetere l'esecuzione di DEBUG.

Spazio su disco non sufficiente

Spiegazione: DOS e comandi. Il disco non ha spazio libero sufficiente per contenere il file da scrivere.

Azione: Se si suppone che quanto sopra non sia vero eseguire il CHKDSK per determinare la situazione del disco. Altrimenti usare un altro disco e riprovare il comando.

Spazio totale su disco è *xxxx* cilindri.

Spiegazione: FDISK. Lo spazio totale sul disco fisso è quello visualizzato.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Specificare indiriz. segmento base (hex):

Spiegazione: EXE2BIN. Il file origine (.EXE) conteneva informazioni indicanti che un segmento caricabile è richiesto per il file.

Azione: Specificare l'indirizzo assoluto del segmento in cui il modulo completato deve essere caricato.

> **Nota:** Si raccomanda di non usare un tale programma come file .COM in quanto il programma dipende dal caricamento in una precisa posizione di memoria.

Stack size exceeds 65535 bytes

Spiegazione: LINK. L'ampiezza specificata per la coda deve essere inferiore o uguale a 65535 byte.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Symbol defined more than once

Spiegazione: LINK. Il programma di link ha trovato due o più moduli che definiscono un unico nome simbolico.

Azione: Controllare quanto segue:

- Si è sicuri che non si sta eseguendo LINK due volte per gli stessi file?
- Uno dei moduli per cui si è eseguito LINK era un simbolo incorrettamente identificato come pubblico invece di esterno?

Symbol table capacity exceeded

Spiegazione: LINK. Sono stati immessi nomi in grande quantità e molto lunghi. I nomi complessivamente oltrepassano circa 50K byte.

Azione: Usare nomi più corti oppure meno nomi.

T

Tabella allocaz. file errata su unità *x*
Annulla, Riprova, Ignora?

Spiegazione: DOS.

Azione: Vedere il messaggio **Errore di lettura su disco unità *x*.** Se questo errore persiste, il disco è inutilizzabile e deve essere nuovamente formattato.

Tabella delle partizioni non valida

Spiegazione: Avvio. Nel cercare di avviare il DOS dal disco fisso, le procedure hanno rilevato valori non validi nelle informazioni sulle partizioni del disco.

Azione:

a. Avviare il DOS dal minidisco.

b. Usare il comando FDISK per esaminare e correggere le informazioni sulle partizioni del disco fisso.

Tentativo di violare protez. scrittura

Spiegazione: FORMAT. Il minidisco in corso di formattazione non può essere formattato in quanto protetto dalla scrittura.

Azione: Inserire un nuovo minidisco e premere un tasto per effettuare la formattazione.

There was/were *xxx* errors detected

Spiegazione: LINK. Questo messaggio viene visualizzato a titolo informativo alla fine della sessione di link.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Tipi di unità o minidischi incompatibili

Spiegazione: DISKCOMP. Il primo minidisco è stato letto con successo su entrambe le facce, ma il secondo minidisco può essere letto solamente sulla prima faccia. La seconda unità o il secondo minidisco hanno una sola faccia, oppure il primo minidisco contiene 9 settori per pista e il secondo minidisco contiene solo 8 settori per pista.

Azione: I minidischi o i tipi di unità devono essere compatibili. Assicurarsi che il corretto minidisco sia inserito nell'unità. Riprovare il comando.

Tipi di unità incompatibili

Spiegazione: DISKCOPY. Il minidisco o l'unità origine sono a doppia faccia, mentre l'unità di destinazione può lavorare solo su una faccia. Il minidisco di destinazione non contiene dati utili.

Azione: Usare tipi di unità compatibili e riprovare il comando.

Too many external symbols in one module

Spiegazione: LINK. Il limite massimo è di 256 simboli esterni per modulo. Tale limite è stato superato.

Azione: Suddividere alcuni moduli.

Too many groups

Spiegazione: LINK. Il limite massimo è di 10, compreso il DGROUP. Tale limite è stato superato.

Azione: Ridurre il numero dei gruppi.

Too many libraries specified

Spiegazione: LINK. Il limite massimo è di otto librerie. Tale limite è stato superato.

Azione: Ridurre il numero delle librerie.

Too many overlays

Spiegazione: LINK. Il limite massimo è di 64. Tale limite è stato superato.

Azione: Ridurre il numero.

Too many public symbols

Spiegazione: LINK. Il limite massimo è di 1024 simboli pubblici. Il limite è stato superato.

Azione: Ridurre il numero dei simboli pubblici.

Too many segments or classes

Spiegazione: LINK. Il limite massimo è di 247 (segmenti e classi considerati insieme). Il limite è stato superato.

Azione: Ridurre il numero di segmenti e classi.

Totale letto minore totale in testata

Spiegazione: EXE2BIN. La parte programma del file è di ampiezza inferiore a quella dichiarata nella testata del file.

Azione: Compilare o assemblare di nuovo e ripetere il LINK del programma.

Troppi file aperti

Spiegazione: DOS. Il tentativo di caricare una seconda copia del processore dei comandi è fallito poiché troppi file sono aperti.

Azione: Incrementare il valore del parametro FILES= nel file di configurazione (CONFIG.SYS) e riavviare il DOS.

Trovati errori, non specificato param. F
Correzioni non saranno scritte su disco

Spiegazione: CHKDSK. Non è stato usato il parametro /F. CHKDSK eseguirà la sua analisi come se dovesse correggere ogni errore rilevato e l'utente potrà prendere visione dei risultati di tale analisi; esso tuttavia non scriverà effettivamente le correzioni sul disco.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Tutti i file cancellati dall'operatore

Spiegazione: PRINT/T. Messaggio solamente informativo. Questo messaggio compare sulla stampatrice quando è stato cancellato l'invio per la stampa di tutti i file accodati, mediante il parametro /T.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Tutti i file specificati sono contigui

Spiegazione: CHKDSK. Messaggio solamente informativo. Il file o i file specificati sono tutti scritti su disco in sequenza.

Azione: Nessuna azione richiesta.

U

Un'altra copia (S/N)?

Spiegazione: DISKCOPY. Questo messaggio permette di copiare più minidischi senza immettere di nuovo il comando.

Azione:

- Se si desidera ancora una copia dell'intero minidisco, battere **S** (si), il DISKCOPY richiederà di inserire il minidisco voluto.
- Se non si desidera fare un'altra copia, battere **N** (no).

Unexpected end-of-file on library

Spiegazione: LINK. Messaggio informativo. Si tratta probabilmente di un errore sul file libreria. Di solito questo significa che il file oggetto contiene byte con lo stesso valore del fine-file. LINK continua l'elaborazione fino alla fine fisica del file.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Unexpected end-of-file on VM.TMP

Spiegazione: LINK. Messaggio solo informativo. Il minidisco contenente VM.TMP è stato rimosso.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Unità non valida nel percorso di ricerca

Spiegazione: DOS. Un identificativo di unità non valido è stato trovato in uno dei percorsi specificati nel comando PATH. Questo messaggio compare quando il DOS cerca di localizzare un comando o un file batch, e non quando è stato immesso il comando PATH sbagliato.

Azione:

- Immettere PATH. Questo visualizza i percorsi precedentemente definiti.
- Individuare l'identificativo non valido.
- Immettere di nuovo PATH con il corretto identificativo.

Unità specificata non valida

Spiegazione: Comandi. Un identificativo di unità non valido è stato immesso in un comando o in uno dei suoi parametri.

Azione: Immettere di nuovo il comando usando un identificativo di unità valido.

Unrecognized switch

Spiegazione: LINK. Il carattere specificato da *z* non identifica in modo univoco il parametro di LINK.

Azione: Vedere il messaggio "Invalid switch: *z*".

Messaggi

Unresolved externals: list

Spiegazione: LINK. I simboli esterni elencati non sono stati definiti nei file dei moduli o librerie che sono stati specificati.

Azione: Non tentare di eseguire il file eseguibile prodotto dal programma di link. Assicurarsi di aver specificato tutti i moduli oggetto e librerie appropriati. Controllare il programma che ha originato il messaggio e correggerlo.

V

Velocità trasmiss. specif. non valida

Spiegazione: MODE.

Azione: La velocità in baud da specificare deve essere 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800 o 9600 (o le prime due cifre di uno di tali numeri).

Verifica è disattivata/attivata

Spiegazione: VERIFY. Messaggio solo informativo.

Azione: Nessuna azione richiesta. Se è visualizzato il messaggio: "Verifica è attivata" e la si vuole disattivare, immettere: VERIFY OFF.

Versione DOS non corretta

Spiegazione: Comandi. Il comando immesso richiede una versione del DOS diversa da quella in uso.

Azione: Procurarsi la versione del DOS corretta e riprovare il comando.

VM.TMP is an illegal filename and has been ignored

Spiegazione: LINK. Messaggio solo informativo. Non è lecito usare VM.TMP come nome di file oggetto. Questo messaggio è solo un avvertimento.

Azione: Nessuna azione richiesta.

W

Warning: no stack segment

Spiegazione: LINK. Messaggio solo informativo. Nessuno dei moduli oggetto specificati contiene una istruzione per allocare spazio di accodamento (stack).

Azione: Nessuna azione richiesta.

Messaggi

X

***x* non è una scelta. Immettere S o N**

Spiegazione: FDISK. È stato immesso *x* che non è una scelta valida per la domanda posta.

Azione: Battere **S** (si') o **N** (no).

***x* non è una scelta. Immettere scelta**

Spiegazione: FDISK. È stato immesso *x*, che non è una scelta valida per la domanda posta.

Azione: Immettere una scelta valida.

***XXXXXXXXXX* Byte disponibile su disco**

Spiegazione: CHKDSK. Messaggio solo informativo. Lo spazio su minidisco, indicato come assegnato, non è stato associato ad un file. Se è stato usato il parametro **/F**, lo spazio è reso disponibile.

Azione: Nessuna azione richiesta.

***xxx* cluster persi trovati in concatenamenti**

Spiegazione: CHKDSK. Il CHKDSK ha localizzato *xxx* blocchi dell'area dati che erano stati contrassegnati come allocati, ma che non risultano associati ad un file. Si ritiene che tali cluster contengano dati persi, e CHKDSK richiede se si debbano rilasciare oppure se si vuole recuperare ogni concatenamento perso su un file separato.

Azione:

- Se si risponde **S** e si è usato il parametro **/F**, CHKDSK recupererà ogni concatenamento su un file separato.
- Se si risponde **N** (no), CHKDSK prenderà in esame i blocchi suddetti per allocarli in nuovi file.
- Se non è stato usato **/F**, i messaggi sono solo informativi, nessuna azione è intrapresa.

10 Disuguaglianze - fine comparazione

Spiegazione: COMP. Messaggio solo informativo. Sono state individuate nei file in confronto dieci disuguaglianze. Il comando COMP assume che i file siano così diversi che il proseguimento del confronto è privo di scopo.

Azione: Nessuna azione richiesta.

Appendice B. Esecuzione di compilatori e assemblatori

Uso di compilatori e assemblatori con disco fisso

Quanto segue spiega come usare i compilatori e l'Assemblatore Macro del Personal Computer IBM con Sistema Operativo su Disco (DOS) Versione 2.10. Per gli scopi di questa Appendice la parola «compilare» verrà usata anche per «assemblare».

1. Assicurarsi di salvare (facendone copie di riserva) i propri minidischi di linguaggio originali, usando le tecniche descritte in questo manuale e/o nei rispettivi manuali di linguaggio.

2. Assicurarsi che tutta la codifica origine da compilare sia nell'indirizzario in uso del proprio disco.

3. La maggior parte dei processori di linguaggio possono essere allocati in qualsiasi indirizzario al momento della compilazione (controllare la lista delle eccezioni alla fine di questa Appendice).

4. Quando si compila, si devono usare le righe dei comandi come descritto nel manuale di linguaggio. Si può modificare l'unità specificata nella riga di comando per indicare dove si trova il particolare processore di linguaggio.

5. Quando si esegue l'operazione di link, usare il Link del Personal Computer IBM, Versione 2.10, fornito con la Versione DOS 2.10. Le istruzioni fornite in questo manuale e nel manuale di linguaggio forniscono tutte le informazioni necessarie per l'operazione di link.

6. Quando si esegue un programma (.BAT, .COM o un file .EXE) non è sempre necessario che quel programma sia nell'indirizzario in uso (vedere il comando PATH nel Capitolo 2 di questo manuale). Comunque, se il programma richiede un altro file mentre è in esecuzione (per esempio un file di dati o un modulo programma), allora quei file devono risiedere nell'indirizzario in uso al momento dell'esecuzione.

7. È possibile che il COMMAND.COM sia ricoperto in memoria. Perciò sarebbe utile avere una copia di COMMAND.COM nell'indirizzario radice dell'unità da cui è stato avviato DOS.

Eccezioni

- Per tutti i linguaggi del Personal Computer IBM:
  - Tutti i file a cui il programma accede devono essere contenuti nell'indirizzario in uso al momento dell'esecuzione.
  - Tutti i file con moduli programma usati dal programma debbono essere contenuti nell'indirizzario in uso al momento dell'esecuzione.

- Compilatore BASIC del Personal Computer IBM:

  — BASRUN.EXE, se usato al momento dell'esecuzione, deve essere contenuto nell'indirizzario in uso.

- Compilatore COBOL del Personal Computer IBM:

  — COBOL.COM ed i suoi moduli devono essere contenute nell'indirizzario in uso al momento della compilazione.

  — Per compilare, occorrerà usare la riga di comando ed indicare l'indirizzo dell'unità su cui risiedono i moduli per mezzo del parametro **/C**.

  — COBRUN.EXE deve essere contenuto nell'indirizzario in uso al momento dell'esecuzione.

- Compilatore Pascal del Personal Computer IBM:

  — Il compilatore Pascal richiede un aggiornamento in forma esadecimale (vedere in Appendice C «Uso della correzione esadecimale al compilatore Pascal con disco fisso») allo scopo di eseguire il compilatore stesso da un'unità diversa dalla A.

  — L'indirizzo PASKEY deve essere contenuto nell'indirizzario in uso al momento della compilazione.

Appendice C. Esecuzione del compilatore Pascal

Uso della correzione esadecimale al compilatore Pascal con disco fisso

Il Compilatore Pascal Versione 1.00 del Personal Computer IBM richiede che un particolare file, chiamato PASKEY, sia contenuto nell'indirizzario in uso dell'unità a minidisco A. L'aggiornamento esadecimale che segue può essere usato affinchè il compilatore Pascal cerchi questo file PASKEY sull'unità assunta come standard.

Quanto segue descrive come aggiornare il minidisco PAS1. Seguire le istruzioni accuratamente. Se si fanno degli errori, si può ripartire di nuovo. Tutte le parole immesse saranno in caratteri a doppia larghezza.

Per aggiornare il minidisco PAS1, ci sarà bisogno di un minidisco formattato con tutti spazi vuoti. Inserire il minidisco del DOS nell'unità A e il minidisco formattato nell'unità minidisco B. Usare il comando DOS DISKCOPY per fare un'esatta copia del minidisco PAS1.

Dopo aver avviato il programma DISKCOPY e avere visto (sullo schermo) il messaggio **premere un tasto appena pronto**, inserire la copia ORIGINALE del minidisco PAS1 del compilatore Pascal nell'unità minidisco A. Questo deve essere il minidisco fornito nel pacchetto del compilatore Pascal del Personal Computer IBM o una sua esatta copia. Qualsiasi cosa diversa non andrà bene. Dopo aver inserito i minidischi, premere la barra spaziatrice per far cominciare la copia su disco:

```
A>DISKCOPY A: B:

Inserire mdisco origine in unità A:

Inserire mdisco destinazione  in unità B:

Premere un tasto appena pronto

Un'altra copia (S/N)?N
```

Collocare il minidisco DOS di nuovo nell'unità minidisco A. Ora si ha una copia esatta del minidisco Pascal PAS1 nell'unità minidisco B. Si potrà a questo punto apportare la correzione sul minidisco PAS1 con il programma DOS DEBUG presente sul minidisco DOS.

Il messaggio di richiesta del programma DEBUG è un trattino -. Tutto ciò che si immetterà sarà posto dopo i caratteri -.

Dopo aver risposto al messaggio -, si dovrà premere il tasto immissione. Notare che i caratteri *xxxx* nella riga dei dati visualizzati sullo schermo dovranno essere riempiti con gli opportuni indirizzi di memoria.

```
A>DEBUG
-LDS: 100 1 A5 1
-DDS: 177 LA
xxxx: 0177   41-3A 50 41 53 4B 45 59 20     A:PASKEY
xxxx: 0180   20
```

Se non viene visualizzata la prima delle due righe di dati dopo il comando «DDS: 177LA», allora è stato commesso qualche errore e si deve ricominciare. Si può ripartire di nuovo battendo il carattere Q.

```
-EDS: 177 "PASKEY  "
-WDS: 100 1 A5 1
-Q
```

(Ricordarsi di battere i due spazi vuoti PASKEY).

Ora che si è tornati al DOS, si deve ricreare il minidisco di lavoro PAS1 dal minidisco aggiornato e contrassegnare i due minidischi per riconoscere quali sono quelli aggiornati. Il file PAS1.EXE sul minidisco aggiornato PAS1 cercherà ora il file PASKEY nell'indirizzario in uso dell'unità assunta come standard.

Appendice D. Considerazioni sull'uso delle applicazioni

Se si possiede una delle seguenti applicazioni, vedere il relativo paragrafo in questa appendice per ulteriori informazioni sul loro uso con il DOS 2.10.

> **Nota:** Queste informazioni sono indirizzate agli utenti del Personal Computer IBM e del Personal Computer XT IBM. Per ogni altro modello del Personal Computer IBM, contattare il venditore per l'uso di queste applicazioni con il DOS 2.10.

- Pacchetto di contabilità della BPI Systems, Inc.
- Pacchetti di contabilità, versione 1.00 della Peachtree Software, Inc.
- Pacchetti di contabilità, versione 1.10 della Peachtree Software, Inc.
- Giochi aritmetici 1 e 2
- Supporto per comunicazione asincrona, versione 1.00
- Supporto per comunicazione asincrona, versione 2.00
- Easy Writer, versione 1.10
- Fact Track
- Multiplan

- pfs: FILE
- pfs: REPORT
- Emulazione del 3270 SNA e supporto RJE versione 1.00
- Reporter Dow Jones versione 1.00
- Controllo della battitura (Typing tutor)
- VisiCalc versione 1.00
- Emulatore 3101, versione 1.00

Pacchetti di contabilità della BPI Systems, Inc.

Questi pacchetti sono progettati, e dovrebbero essere usati soltanto con il DOS 1.00 o il DOS 1.10. Queste applicazioni non dovrebbero essere usate con il DOS 2.10.

Pacchetti di contabilità della Peachtree Software Inc. versione 1.00

Questi pacchetti sono progettati, e dovrebbero essere usati soltanto con il DOS 1.00 o il DOS 1.10. Queste applicazioni non dovrebbero essere usate con il DOS 2.10.

Pacchetti di contabilità della Peachtree Software Inc. versione 1.10

Questi pacchetti sono progettati per essere usati sia con il DOS 1.10 che con il DOS 2.10. Se questi pacchetti si usano con il DOS 2.10 su un sistema a soli minidischi, occorre avere 128K di byte di memoria e 320K di byte su unità a minidisco al fine di accogliere la maggiore ampiezza del DOS 2.10 e del BASIC 2.00.

I Pacchetti di contabilità versione 1.10 della Peachtree Software Inc., comprendono funzioni che permettono ai programmi, ed ai file di dati di risiedere sul disco fisso del Personal Computer IBM. Quando si usa il disco fisso, questi pacchetti richiedono il DOS 2.10 e 128K byte di memoria.

I file di dati creati usando i pacchetti di contabilità Peachtree Software Inc. versione 1.00 possono essere usati con i pacchetti versione 1.10.

Giochi aritmetici 1 e 2

Quando si usano i giochi aritmetici con il DOS 2.10, occorre avere un minimo di 96K byte di memoria. Inoltre, se si ha un Personal Computer IBM ad unità singola, usare per installarli la procedura per unità singola.

Supporto per le comunicazioni asincrone versione 1.00

Per usare questa applicazione con il DOS 2.10 occorre avere un minimo di 96K byte di memoria.

Usare la seguente procedura per installare questa applicazione in un sotto-indirizzario su un disco fisso. Questa procedura presuppone che:

- Il nome del sotto-indirizzario sia ASYNC.
- Il disco fisso sia l'unità assunta come standard.
- L'unità del disco fisso sia l'unità C.
- L'indirizzario radice dell'unità fissa contenga il DOS 2.10.

Procedura

1. Inserire il minidisco del supporto per le Comunicazioni asincrone nella unità A.

2. Immettere i comandi seguenti per creare il sotto-indirizzario ASYNC e per copiare i file dalla unità A alla unità C:

   MD \ ASYNC
   Crea il sotto-indirizzario

   CD \ ASYNC
   Opera da esso

   COPY A:*.* C:\ASYNC
   Copia tutti i file dal minidisco applicativo al disco

   COPY C:\BASIC.COM C:\ASYNC
   Copia il BASIC.COM nel sotto-indirizzario

   ERASE UPDATE.BAT
   Non necessario

   ERASE MESSAGE
   Non necessario

3. Si deve ora correggere il TERMINAL.BAS con l'esecuzione dei seguenti comandi:

BASIC	Esegue il BASIC
LOAD "TERMINAL.BAS	Carica il programma che deve essere corretto
1 (1 DEFINT I-M:DIM M(12):I = 0:J = 0:K = 0:DATA &H55,&H8B,&HEC,&H8B, &H7E,&H06,&H8C,&HD8, &H05,&H00,&H10,&H89, &H05,&H5D,&HCA,&H02, &H00:I = 0:J = 0:K = 0: IDSEG = o	Correzione 1
2 J = VARPTR(M(1)):FOR I = 1 TO 17:READ K:POKE I + J—1,K:NEXT:ON ERROR GOTO 3: J = VARPTR(M(1)):CALL J(IDSEG):ON ERROR GOTO 0:GOTO 4	Correzione 2
3 RESUME 4	Correzione 3
4 ON ERROR GOTO 0:ERASE M:CLS:LOCATE 10,5:PRINT "Initializing": I = 0:J = 0:K = 0:DEF S EG = IDSEG	Correzione 4
210 DEF SEG = IDSEG	Correzione 5
115	Cancella questa riga
205 (DEFINT I-M)	Cancella questa riga
117 D$(1) = "C"; DS$(2) = "A"	Correzione per Asinc. 1.00 con PC-XT con disco fisso
SAVE "TERMINAL.BAS"	Salva il programma corretto
SYSTEM	Rilascia il BASIC e torna al DOS 2.10

Appendici

4. Si può ora eseguire il programma di supporto per le comunicazioni asincrone con l'esecuzione dei seguenti comandi:

CD ASYNC	Opera dal sotto-indirizzario
AUTOEXEC	Esegue il programma
CD \	Ritorna all'indirizzario-radice

Note:

1. L'uso del nome di sotto-indirizzario ASYNC è soltanto un'esempio. Si può usare qualunque nome si desideri.

2. Tutti i trasferimenti di file saranno effettuati verso e da i file presenti nel sotto-indirizzario, a meno che i trasferimenti non siano indirizzati verso la stampatrice.

3. Questo programma controlla la lunghezza di una specifica di file e non accetta nomi di sotto-indirizzari come parte di una specifica di file (specifile).

4. Il nome di file AUTOEXEC.BAT può essere cambiato.

Supporto per le comunicazioni asincrone versione 2.00

Per usare questa applicazione con il DOS 2.10 si deve avere un minimo di 96K byte di memoria.

Occorre usare la procedura seguente per installare questa applicazione in un sotto-indirizzario su un disco fisso. Questa procedura presuppone che:

- Il nome del sotto-indirizzario sia ASYNC.
- Il disco fisso sia l'unità assunta come standard.
- L'unità per il disco fisso sia l'unità C.
- L'indirizzario radice della unità fissa contenga il DOS 2.10.

Procedura

1. Inserire il minidisco con il supporto per le comunicazioni asincrone nella unità A.

2. Immettere i seguenti comandi per creare il sotto-indirizzario ASYNC e per copiare i file dalla unità A alla unità C:

   MD \ ASYNC
      Crea il sotto-indirizzario

   CD \ ASYNC
      Opera da esso

   COPY A:*.* C:\ASYNC
      Copia tutti i file dal minidisco applicativo al disco

   COPY C:\BASIC.COM C:\ASYNC
      Copia il BASIC.COM nel sotto-indirizzario

   ERASE UPDATE.BAT
      Non necessario

   ERASE MESSAGE
      Non necessario

3. Si può ora eseguire il programma di supporto delle comunicazioni asincrone con i seguenti comandi:

   CD \ ASYNC
      Opera dal sotto-indirizzario
   AUTOEXEC
      Esegue il programma
   CD \
      Ritorna all'indirizzario radice

4. Si può eseguire il programma di conversione dei file, FILECONV mediante i seguenti comandi:

   CD \ ASYNC
      Opera dal sotto-indirizzario
   FILECONV
      Esegue il programma FILECONV
   CD \
      Ritorna all'indirizzario-radice

   Note:

   1. L'uso del nome di sotto-indirizzario ASYNC è soltanto un esempio. Si può usare qualunque nome si desideri.

   2. Tutti i trasferimenti di file saranno effettuati verso e da i file presenti nel sotto-indirizzario a meno che la destinazione del trasferimento non sia la stampatrice.

   3. Questo programma controlla la lunghezza di una specifica di file e non accetta nomi di sotto-indirizzario come parte di una specifica di file (specifile).

   4. Se si preferisce, si può cambiare nome al file AUTOEXEC.BAT.

Easy Writer versione 1.10

Per usare l'Easy Writer versione 1.10 con il DOS 2.10 si raccomanda di avere un minimo di 128K byte di memoria nel Personal Computer IBM.

Usare la procedura seguente per copiare il DOS 2.10 sul minidisco del programma Easy Writer:

1. Seguire le istruzioni contenute nel manuale fornito con l'Easy Writer nella sezione «Startup» (Avvio), per copiare il DOS sul minidisco del programma Easy Writer. Durante la copia del DOS 2.10 sul minidisco del programma, si potrà vedere il messaggio:

   SPAZIO SU DISCO NON SUFFICIENTE oppure

   SETTORE NON TROVATO.
   ERRORE SCRIVENDO SU UNITÀ B.
   ANNULLA, RIPROVA, IGNORA?

Se si vedrà il secondo messaggio, battere I (per ignorare).

> **Nota:** Per un sistema a disco fisso, seguire le istruzioni per la copia del DOS 2.10 sul minidisco del programma Easy Writer su sistemi a una sola unità.

2. Cancellare dall'indirizzario del minidisco del programma Easy Writer il programma di utilità CHKDSK perché non è effettivamente necessario su questo minidisco. Occorre per prima cosa essere sicuri che il minidisco del programma Easy Writer sia nell'unità A. Si potrà allora rispondere alla richiesta del DOS battendo: ERASE A: CHKDSK.COM
   Da ora in poi, per usare il programma di utilità CHKDSK, occorrerà prima inserire il minidisco DOS 2.10 nella appropriata unità.

3. L'Easy Writer riconosce le unità A e B come le unità di lettura o scrittura da e per i file tipo Easy Writer. Poiché l'unità fissa è definita inizialmente come unità C, si deve assegnarne di nuovo il nome come unità B. Immettere: ASSIGN B = C

4. Si può avere l'assegnazione automatica del disco fisso alla unità B ogni volta che si carica il programma Easy Writer. Per fare ciò usare la seguente procedura:

   a. Copiare il DOS 2.10 sul minidisco del programma Easy Writer seguendo le istruzioni date sopra.

   b. Avviare il DOS 2.10 dal disco fisso. Dovrebbe apparire la richiesta del DOS C>.

   c. Inserire il minidisco del programma Easy Writer nell'unità A.

   d. Immettere COPY ASSIGN.COM A:

   e. Immettere COPY CON A:AUTOEXEC.BAT

   f. Immettere DATA.

   g. Immettere ORA.

   h. Immettere ASSIGN B = C.

   i. Immettere EW.

   j. Premere il tasto F6. Quindi premere il tasto immissione.

   Il disco fisso può essere usato per memorizzare e leggere i file di dati Easy Writer. Ogni volta che il programma Easy Writer verrà caricato, il disco fisso verrà assegnato automaticamente all'unità B.

Fact Track

Per usare il Fact Track con il DOS 2.10 necessitano 96K di byte di memoria.

Se si ha il DOS 1.10, lo si dovrà usare per seguire una delle procedure di preparazione descritte nel manuale dell'utente del Fact Track. La procedura di preparazione copia i programmi DOS necessari sul minidisco del programma Fact Track. Da questo momento il minidisco del programma Fact Track và avviato nell'unità A.

Se si ha soltanto il DOS 2.10 e un Personal Computer IBM con una o due unità disco, si dovrebbe avviare il DOS nell'unità A. Immettere la data e l'ora come richiesto. Quando il sistema risponde:

A >

Immettere:

BASICA

Quando il sistema risponde:

OK

Togliere il minidisco del DOS dalla unità A, inserire il minidisco del programma Fact Track nella unità A.

Immettere:

RUN "COLOR

Fare tutto questo ogni volta che si vuole eseguire il programma Fact Track.

Se si ha il DOS 2.10, ma non si ha il DOS 1.10, e un Personal Computer IBM con un disco fisso che contiene il DOS o il BASICA, si deve avviare il DOS dal disco fisso. Immettere la data e l'ora come richiesto. Quando il sistema risponde:

C>

Inserire il minidisco del programma Fact Track nell'unità A.

Immettere:

A:

Quando il sistema risponde:

A>

Immettere:

C:BASICA COLOR

Fare tutto questo ogni volta che si vuole eseguire il programma Fact Track.

Multiplan

Tener presente questa avvertenza se pensate di usare il DOS 2.00 o il DOS 2.10 sul minidisco del programma Multiplan. A causa di limiti di spazio sul minidisco del programma Multiplan e della richiesta di spazio del DOS 2.00 e 2.10, solo il DOS 1.10 o versioni precedenti possono essere caricati sul minidisco del programma. Non cercare di copiare DOS diversi dalla versione 1.10 o versioni precedenti sul minidisco del programma Multiplan.

> **Avvertenza:** Non usare il DOS 2.00 o 2.10 con il Multiplan; potreste danneggiare permanentemente il minidisco del programma Multiplan.

Per ulteriori informazioni contattare il più vicino venditore di Personal Computer IBM.

pfs:FILE

Per usare la funzione pfs:FILE con il DOS 2.10 occorre avere un minimo di 128K di byte di memoria.

Seguire le istruzioni contenute nella prima parte dell'introduzione «Getting Ready to Use File» (Preparazione per l'uso del file). Usare il minidisco del DOS 2.10 ogni volta che le istruzioni lo richiedono.

Uso del pfs:FILE con il disco fisso IBM

Il pfs:FILE può essere usato con il disco fisso IBM in due modi diversi. Nel primo, i file dell'utente sono memorizzati sul disco fisso, in questo modo si permette la memorizzazione di file più grandi e l'accesso più veloce alle loro strutture. Nel secondo, si copia il programma pfs:FILE sul disco fisso e quindi lo si carica da esso. Ciò permette di caricare il programma più velocemente, senza l'uso del minidisco di programma (pfs:FILE).

Memorizzazione di file pfs:FILE sul disco fisso

Si può memorizzare un file PFS sul disco fisso, purché si includa l'identificativo dell'unità per il disco fisso come parte del nome del file stesso. Se si specifica, come unità standard, l'unità a disco fisso, allora non è necessario includere l'identificativo dell'unità come parte del nome del file. Il file PFS deve essere nello stesso indirizzario del programma pfs:FILE

Copia del pfs:FILE sul disco fisso

Eseguire questi passi per copiare il programma PFS:File sul disco fisso:

1. Inserire il minidisco del DOS 2.10 nella unità A e accendere il Personal Computer IBM. Immettere la data e l'ora quando è richiesto.

2. Quando il DOS emette il suo messaggio di richiesta, rimuovere il minidisco del DOS 2.10 e sostituirlo con il minidisco per programma pfs:FILE.

3. Seguire le istruzioni contenute nell'Appendice D del manuale del pfs:FILE chiamato «Setting up a Serial Printer and the work Drive» (Preparazione di una stampatrice seriale e della unità di lavoro) per eseguire il programma di preparazione. Cambiare il nome della unità di lavoro nel nome della unità del disco fisso a disposizione. Per esempio, se l'unità del disco fisso a disposizione è l'unità C, allora l'informazione relativa all'unità di lavoro, nel menù di preparazione dovrà essere l'unità C.

4. Se si ha una stampatrice seriale, immettere i corretti valori nel menù di preparazione.

5. Premere il tasto F10 per completare il programma di preparazione. Quindi immettere FTRANS in risposta alla richiesta del DOS.

Le spie luminose appropriate si accenderanno alternativamente, mentre il programma viene copiato dal minidisco al disco fisso. La copia viene collocata nell'indirizzario radice. Quando la copia sarà completata il DOS emetterà di nuovo il suo messaggio di richiesta.

Se si ha più di un disco fisso, la copia verrà eseguita sulla unità il cui nome è l'ultimo in sequenza alfabetica. Per esempio, se due unità sono chiamate C e D, la copia verrà eseguita automaticamente sull'unità D.

Condizioni di errore

Durante la procedura di copia potrebbero verificarsi le seguenti condizioni di errore:

Messaggio	Spiegazione	Azione Correttiva
CAN'T COPY PROGRAM FILE	Il minidisco del programma è stato danneggiato.	Eseguire la procedura di copia con la copia di riserva del minidisco del programma.
	Il disco fisso è stato preparato in modo non corretto (vale anche per il messaggio CREATE).	Copiare su minidisco tutti i file del disco fisso. Quindi preparare di nuovo il disco fisso stesso, ed eseguire di nuovo la procedura di copia.
CAN'T CREATE PROGRAM FILE	L'indirizzario radice è pieno	Se si hanno nell'indirizzario radice file non necessari, cancellarli ed eseguire di nuovo la procedura di copia.
NAME ERROR	Possibile errore del DOS.	Ricaricare il DOS 2.10 ed eseguire di nuovo la procedura di copia.
WRONG VERSION	Il disco fisso non viene trovato.	Accertarsi che il disco fisso sia collegato correttamente e che si stia usando il DOS 2.10.

Esecuzione del programma pfs:FILE dal disco fisso

Per eseguire il programma pfs:FILE dal disco fisso, occorre essere sicuri di aver seguito le istruzioni nel paragrafo «Copia del pfs:FILE sul disco fisso». Quindi, in risposta alla richiesta del DOS, immettere il nome dell'unità del disco fisso seguito dal nome del programma e premere il tasto di immissione. Per esempio, per eseguire il programma File dall'unità C, immettere C:FILE. Se l'unità C è quella assunta, basterà immettere solo FILE in risposta al DOS.

Modifica dei valori impostati usando il disco fisso

Per cambiare l'unità di lavoro o le informazioni memorizzate per la stampatrice seriale dopo aver eseguito le copie del programma pfs:FILE sul disco fisso, è necessario inserire il minidisco del programma pfs:FILE nell'unità A ed eseguire il programma di preparazione da quel minidisco. Usare il comando COPY per copiare il file chiamato IBMSETUP.PFS dal minidisco nell'unità A al disco fisso.

pfs:REPORT

Per usare il pfs:REPORT con il DOS 2.10 occorre avere un minimo di 128K di byte di memoria e si dovrà eseguire quanto segue:

1. Copiare il file di esempio chiamato STAFF, che sta sul minidisco del programma Report, su un minidisco formattato a spazi vuoti o su un disco fisso. Vedere le sezioni «Formatting diskettes» (Formattazione dei minidischi) e «Copying a File» (Copia di file) nell'Appendice C del manuale pfs:REPORT.

2. Cancellare il file STAFF dal minidisco del programma Report usando il comando ERASE del DOS 2.10.

3. Seguire ora le istruzioni contenute nella prima parte della "Introduzione" nel manuale del pfs:REPORT «Getting Ready to Use Report» (Preparazione per l'uso del Report). Usare il proprio minidisco del DOS 2.10, quando le istruzioni lo richiedono.

Uso del pfs:REPORT con il disco fisso IBM

Il pfs:REPORT può essere usato con il disco fisso IBM in due differenti modi. Nel primo si memorizzano tutti i file utente sul disco fisso, in questo modo si permette la memorizzazione di file più grandi e l'accesso più veloce alle strutture di file memorizzati. Nel secondo, si copia il programma pfs:REPORT sul disco fisso e quindi lo si carica da questo. Ciò permette di caricare il programma in modo più veloce senza usare il minidisco del programma.

Memorizzazione di file PFS sul disco fisso

Si può memorizzare un file PFS su disco fisso, purché si includa l'identificativo della unità per il disco fisso come parte del nome del file. Se si specifica l'unità a disco fisso come unità assunta, allora non è necessario includere l'identificativo dell'unità come parte del nome del file. Il file PFS deve essere sullo stesso indirizzario del programma pfs:FILE.

Copia del pfs:REPORT sul disco fisso

Eseguire questi passi per copiare il programma pfs:REPORT sul disco fisso:

1. Inserire il minidisco del DOS 2.10 nella unità A e accendere il Personal Computer IBM. Immettere la data e l'ora.

2. Quando appare il messaggio di richiesta del DOS, togliere il minidisco del DOS 2.10 e inserire il minidisco del programma pfs:REPORT.

3. Seguire le istruzioni contenute nell'appendice D del manuale del pfs:REPORT «Setting Up a Serial Printer and the Work Drive» (Preparazione di una stampatrice seriale e della unità di lavoro) per eseguire il programma di preparazione. Cambiare il nome della unità di lavoro nel nome della unità del proprio disco fisso. Per esempio, se l'unità del disco fisso a disposizione è l'unità C, allora l'informazione relativa all'unità di lavoro nel menù di preparazione dovrà essere l'unità C.

4. Se si ha una stampatrice seriale, immettere i valori corretti per il menù preparazione.

5. Premere il tasto F10 per completare il programma di preparazione. Quindi immettere RTRANS in risposta alla richiesta del DOS.

   Le spie luminose appropriate si accenderanno alternativamente mentre il programma viene copiato dal minidisco al disco fisso. La copia viene collocata nell'indirizzario radice. Quando la copia sarà completata il DOS emetterà di nuovo il suo messaggio di richiesta.

   Se si ha più di un disco fisso, la copia verrà eseguita sull'unità il cui nome è ultimo in sequenza alfabetica. Per esempio, se due unità sono chiamate C e D, la copia verrà eseguita automaticamente sull'unità D.

Condizioni di errore

Durante la procedura di copia potrebbero verificarsi le seguenti condizioni di errore:

Messaggio	Spiegazione	Azione Correttiva
CAN'T COPY PROGRAM FILE	Il minidisco del programma è stato danneggiato.	Eseguire la procedura di copia con la copia di riserva del minidisco del programma.
	Il disco fisso è stato preparato in modo non corretto (vale anche per il messaggio CREATE).	Copiare su minidisco tutti i file del disco fisso. Quindi formattare di nuovo il disco fisso ed eseguire di nuovo la procedura di copia.
CAN'T CREATE PROGRAM FILE	L'indirizzario in uso è pieno	Se ci sono file non necessari nell'indirizzario in uso cancellarli ed eseguire di nuovo la procedura di copia.
NAME ERROR	Possibile errore del DOS.	Ricaricare il DOS 2.10 ed eseguire di nuovo la procedura di copia.
WRONG VERSION	Il disco fisso non viene trovato.	Accertarsi che il disco fisso sia collegato correttamente e che si stia usando il DOS 2.10.

Esecuzione del programma pfs:REPORT dal disco fisso

Per eseguire il programma pfs:REPORT dal disco fisso, accertarsi di aver seguito le istruzioni nel paragrafo «Copia del pfs:REPORT sul disco fisso» (assicurarsi che l'indirizzario in uso contenga PFS). Quindi in risposta alla richiesta del DOS, immettere il nome dell'unità del disco fisso, seguito dal nome del programma e premere il tasto di immissione. Per esempio, per eseguire il programma Report dall'unità C, battere: C:REPORT. Se l'unità C è quella assunta, basterà battere solo REPORT in risposta al DOS e quindi premere il tasto di immissione.

Modifica dei valori impostati usando il disco fisso

Per cambiare l'unità di lavoro o le informazioni memorizzate per la stampatrice seriale, dopo aver eseguito la copia del programma PFS:Report sul disco fisso, è necessario inserire il minidisco del programma PFS:Report nell'unità A ed eseguire il programma di preparazione da quel minidisco. Usare il comando COPY per copiare il file chiamato IBMSETUP.PFS dal minidisco nell'unità A al disco fisso.

Reporter Dow Jones versione 1.00

Il Reporter Dow Jones Versione 1.00 indirizza i dati da salvare solo sull'unità a minidisco A. Inoltre il minidisco del programma è protetto in modo da evitare la copia e non si può installare il programma su un disco fisso.

Dow Jones è un marchio commerciale registrato dalla Dow Jones Company, Inc. .

Emulazione del 3270 SNA e supporto RJE versione 1.00

Per usare l'Emulazione del 3270 SNA e il Supporto RJE Versione 1.00 con il DOS 2.10 occorre un minimo di 96K byte di memoria.

Per installare questa applicazione in un sotto-indirizzario SNA, su un disco fisso, usare la procedura qui descritta, che presuppone che:

- Il disco fisso sia l'unità C
- L'unità per il disco fisso sia l'unità assunta come standard
- L'indirizzario radice del disco fisso contenga il DOS 2.10.

Procedura

1. Inserire il minidisco del programma SNA nell'unità a minidisco A.
2. Editare i file 3270COPY.BAT e SRJECOPY.BAT per cambiare tutti i riferimenti alla unità B in unità C.
3. Immettere i seguenti comandi per creare il sotto-indirizzario SNA e per copiare i file necessari dall'unità A all'unità C.

   MD \SNA

   Crea il sotto-indirizzario

   CD \SNA

   Opera da esso

   A:3270COPY

   Copia i file richiesti

A:SRJECOPY
Copia i file richiesti

COPY C:\BASIC.COM C:\SNA
Copia un file necessario

4. Si può ora eseguire il programma SNA immettendo i seguenti comandi:

   C: cambia l'unità assunta come standard

   CD \SNA
   Opera dal sotto-indirizzario SNA

   nome del programma
   Immettere il corretto nome del programma, come specificato nel manuale SNA, in risposta alla richiesta del DOS.

   CD \
   Ritorna all'indirizzario radice

   Note:

   1. L'uso del nome di sotto-indirizzario SNA è soltanto un esempio. Si può usare qualunque nome si desideri.

   2. Tutti i trasferimenti di file per il SRJE sono effettuati verso e dai file contenuti nel sotto-indirizzario SNA.

   3. Il programma SNA non accetta nomi di sotto-indirizzari come parte di una specifica di file.

Controllo della battitura (Typing Tutor)

Per usare il Controllo della battitura (Typing Tutor) con il DOS 2.10 si raccomanda un Personal Computer IBM con un minimo di 64K byte di memoria. Se si ha a disposizione un sistema con una sola unità a minidisco, si dovrà usare la procedura di preparazione per unità singola.

VisiCalc versione 1.10 della VisiCorp.

Per usare il VisiCalc Versione 1.10 con il DOS 2.10, si raccomanda un Personal Computer IBM con un minimo di 128K byte di memoria. La procedura che segue serve a inserire il DOS 2.10 nel minidisco del programma VisiCalc e ad avviare automaticamente per il disco fisso il minidisco del programma. Questa procedura presuppone le seguenti condizioni:

- Si abbia almeno un'unità a minidisco e un disco fisso.
- Si abbia familiarità con il caricamento del DOS 2.10 dal disco fisso.
- Si sappia che il VisiCalc supporta al massimo due dispositivi di memoria secondaria. Durante le operazioni, si può accedere solo ad uno di questi due dispositivi.

Aggiunta del DOS versione 2.10 sul minidisco del programma

Eseguire questi passi per inserire il DOS 2.10 sul minidisco del programma VisiCalc e per l'avviamento automatico del minidisco:

1. Avviare il DOS 2.10. Si deve vedere la richiesta del DOS C>.
2. Togliere dal minidisco del programma VisiCalc l'etichetta di protezione dalla scrittura.
3. Mettere il minidisco del programma nell'unità A.
4. Immettere COPY COMMAND.COM A:
5. Immettere SYS A:

6. Immettere COPY ASSIGN.COM A:

7. Immettere COPY CON A:AUTOEXEC.BAT

8. Immettere DATA

9. Immettere ORA

10. Immettere ASSIGN B = C (od ogni altro nome d'unità)

11. Immettere VC80 (spazio) (premere il tasto F6) (premere il tasto di immissione).

12. Rimuovere il minidisco del programma e rimettere sul minidisco l'etichetta di protezione dalla scrittura.

Il disco fisso può ora essere usato per memorizzare o ricercare i file di dati VisiCalc. Ogni volta che si caricherà il programma VisiCalc, il disco fisso verrà assegnato come unità B.

Emulatore 3101 versione 1.00

L'uso dell'Emulatore 3101 versione 1.00 con il DOS 2.10 richiede un minimo di 96 Kbyte di memoria.

Usare la procedura descritta sotto per installare l'Emulatore 3101 in un sotto-indirizzario EM3101, sul disco fisso. La procedura presuppone che:

- Il disco fisso sia l'unità C.
- Il disco fisso sia l'unità standard.

Procedura

1. Inserire il minidisco del programma Emulatore 3101 nell'unità A.

2. Immettere i seguenti comandi per creare il sotto-indirizzario EM3101 e per copiare i file necessari dall'unità A all'unità C:

   MD \EM3101
   Crea il sotto-indirizzario

   CD \EM3101
   Opera da esso

   COPY A:*.* C:\EM3101
   Copia tutti i file dal minidisco del programma Emulatore 3101 al disco fisso

   ERASE COPYFILS.BAT
   Non necessario

   ERASE AUTOEXEC.BAT
   Non necessario

   CD \
   Ritorna all'indirizzario radice

3. Ora si può eseguire l'Emulatore 3101 immettendo i seguenti comandi:

   CD \EM3101
   Opera dal sotto-indirizzario EM3101

   IBM3101
   Esegue il programma Emulatore 3101

   CD \
   Ritorna all'indirizzario radice

4. Si può eseguire il programma di conversione del file, FILECONV immettendo i seguenti comandi:

CD \EM3101
: Opera dal sotto-indirizzario EM3101

FILECONV
: Esegue il programma di conversione del file

CD \
: Ritorna all'indirizzario radice

Note:

1. L'uso del nome di sotto-indirizzario EM3101 è soltanto un esempio. Si può usare qualunque nome si desideri.

2. Tutti i trasferimenti di file saranno effettuati verso e dai file contenuti nel sotto-indirizzario EM3101.

3. L'Emulatore 3101 non accetta nomi di sotto-indirizzari come parti di una specifica di file.

Appendice E. Ampliamenti del DOS Versione 2.00 e 2.100

Le informazioni contenute in questa appendice sono suddivise in due categorie, quelle per tutti gli utenti e quelle per i programmatori di sistema e gli specialisti di applicazione. Viene data una breve descrizione per ogni funzione o sua modifica, mentre per ulteriori dettagli si rimanda all'opportuno paragrafo del manuale.

Per tutti gli utenti

I DOS versione 2.00 e 2.10 includono le seguenti funzioni, nuove o modificate:

- *Caratteri speciali*. I caratteri <, >, | e \ hanno uno speciale significato per il DOS e non possono più essere usati in nomi di file. Se avete file i cui nomi contengono tali caratteri, essi devono essere rinominati (usando la *vecchia* versione del DOS) prima di usarli con il DOS versione 2.00 o 2.10.

- *File di configurazione*. Si può creare un file di comandi speciali che il DOS leggerà ogni volta che verrà avviato. I comandi vi permetteranno di specificare il numero di buffer su disco che il DOS deve usare, i nomi dei programmi di controllo di unità, e informazioni addizionali riguardanti le operazioni DOS. Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 4 «Configurazione del sistema».

- *Supporto per una o più unità a disco fisso.* Il disco può essere suddiviso in più partizioni, ciascuna utilizzabile da un diverso sistema operativo. Si può utilizzare il sistema operativo, ed i programmi di utilità per inizializzare, effettuare copie di riserva o salvare il disco, dal disco fisso. Se avete un disco fisso, leggete il Capitolo 3 «Preparazione del disco fisso» per le istruzioni di predisposizione e i comandi BACKUP e RESTORE nel Capitolo 2.

- *Supporto per l'aumento di capacità del minidisco.* A partire dal DOS versione 2.00 e 2.10, il DOS formatta minidischi a 9 settori per pista, aumentandone la capacità da 163840 a 184320 caratteri per minidischi a singola faccia, da 327680 a 368640 caratteri per minidischi a doppia faccia. I minidischi con capacità più piccola, creati dal DOS versione 1.00 o 1.10 (8 settori per pista) sono usabili con il DOS 2.00 e 2.10. Non occorre che siano riformattati. Per ulteriori informazioni, vedere i comandi FORMAT e DISKCOPY nel Capitolo 2.

- *Buffer multipli su disco.* Un buffer su disco è un'area di memoria dell'utente che il DOS riserva al momento dell'avvio e che è usato per eseguire operazioni su disco e su minidisco. Normalmente il DOS riserva due buffer su disco all'avvio. Tuttavia alcuni utenti rileveranno che certe applicazioni, come ad esempio applicazioni di data base, saranno eseguite più velocemente se il DOS ha più buffer a disposizione. Il DOS 2.00 e 2.10 vi consentono di specificare il numero di buffer da riservare al momento dell'avvio. Per istruzioni su come specificare buffer aggiuntivi, vedere il Capitolo 4 «Configurazione del Sistema».

- *Indirizzari con struttura ad albero*. Questa nuova funzione vi permette di porre file in relazione fra loro nei loro propri indirizzari, tutti sullo stesso disco. Gli indirizzari individuali sono distinti l'uno dall'altro, come se fossero dei dischi separati. La ricerca di un file in uno specifico indirizzario non vedrà quindi i file in un altro indirizzario sullo stesso disco.

  Ogni indirizzario, compreso il normale indirizzario di sistema (detto indirizzario radice), può contenere entrate speciali che si riferiscono ad altri indirizzari sullo stesso disco. Questi altri indirizzari possono contenere a loro volta entrate di altri indirizzari ancora, e così via. Visti in ordine logico a partire dall'indirizzario radice, la struttura di indirizzari somiglia effettivamente ad un albero, da cui il nome di *indirizzari con struttura ad albero*.

  Si può aggiungere o cancellare indirizzari, copiare file da un indirizzario ad un altro, ricercare e localizzare un file in un certo indirizzario, ecc. Per ulteriori dettagli, vedere il Capitolo 5 «Uso degli indirizzari con struttura ad albero».

- *Etichette di volume*. Questa funzione permette di specificare una etichetta di volume unica (fino ad 11 caratteri) al momento della formattazione di un disco. L'etichetta di volume è posta nell'indirizzario radice ed è inclusa nelle liste prodotte dai comandi DIR, CHKDSK e TREE. Per ulteriori informazioni vedere il comando FORMAT.

- *Controllo dello schermo e della tastiera.* Questa funzione permette di immettere all'interno di un programma speciali sequenze di caratteri che possono essere usate per il controllo della posizione del cursore e del colore dello schermo. Si possono anche assegnare nuovi significati a qualsiasi tasto della tastiera. Per esempio, si può assegnare la stringa «DIR A:» al tasto F10 in modo che premendo F10 si ha lo stesso risultato come immettendo il comando **DIR** A:. Per informazioni più dettagliate vedere il Capitolo 4 «Configurazione del sistema».

- *Reindirizzamento delle unità standard di immissione/emissione.* Questa funzione vale per tutti i programmi DOS che leggono dalla tastiera o scrivono sullo schermo (le unità standard di immissione ed emissione). Usando il carattere speciale < (per l'immissione) e > (per l'emissione) si può forzare un programma a ricevere i suoi dati in immissione da dispositivi diversi dalla tastiera o ad indirizzare i suoi dati in emissione su dispositivi diversi dallo schermo. Per esempio, il comando:

  ```
  DIR A: > DIRLIST
  ```

  fa sì che la lista degli indirizzari dell'unità A sia posta in un file di nome DIRLIST sull'unità assunta come standard. Possono anche essere usati nomi di dispositivi. Per esempio, il comando:

  ```
  DIR A: > PRN
  ```

  fa sì che la lista di indirizzari sia emessa sulla stampatrice piuttosto che sullo schermo. Per ulteriori informazioni vedere nel Capitolo 1 il paragrafo «Reindirizzamento delle unità standard di immissione/emissione».

- *Trasferimento dei dati in immissione ed emissione*. Questa funzione permette l'utilizzo dei dati in emissione da un programma come dati in immissione per un altro programma. Il DOS agisce come «condotto» per trasferire i dati emessi dal primo programma come dati immessi per il secondo. Per ulteriori informazioni ed un esempio di uso, vedere «Trasferimento dei dati in immissione ed emissione» nel Capitolo 1.

Nuovi comandi

I seguenti nuovi comandi sono stati aggiunti al DOS versione 2.00 e 2.10. Vedere la descrizione dei comandi nel Capitolo 2 per ulteriori informazioni ed esempi di uso.

ASSIGN

Permette di riassegnare lettere di unità in modo che una richiesta per una certa unità possa essere indirizzata ad una unità diversa.

BACKUP

Effettua la copia di riserva di uno o più file da un disco fisso a un minidisco.

BREAK

Permette di specificare quando il DOS deve ricercare un Ctrl-Break dalla tastiera. Normalmente il DOS effettua questa ricerca solo durante operazioni di video, tastiera, stampatrice o dispositivi ausiliari. Con questo comando si può far ricercare al DOS l'esistenza di un Ctrl-Break ogni volta che un programma richiede al DOS di eseguire una funzione (come per esempio operazioni di disco). Il Ctrl-Break permette di interrompere un programma che esegue poche o nessuna operazione su video o tastiera (come per esempio un compilatore).

CLS

Cancella il contenuto dello schermo quando è utilizzato da un file batch o dalla tastiera.

CTTY

Permette di definire una console primaria diversa dalla standard, cosicché un terminale remoto può essere usato al posto del video e tastiera standard. Questo comando ripristina anche la tastiera e il video come unità standard di immissione ed emissione.

ECHO, IF, FOR, SHIFT, GOTO

Nuovi sottocomandi per rendere più flessibile l'elaborazione batch.

FDISK

Inizializza e configura un disco fisso.

> **Nota:** Questo comando deve essere usato prima di utilizzare il disco fisso per la prima volta. Vedere il Capitolo 3 «Preparazione del disco fisso».

GRAFTABL

Carica in memoria una tabella aggiuntiva di dati per l'adattatore colori/grafici. Questo comando aumenta la parte del DOS residente in memoria di 1392 byte.

GRAPHICS

Permette la stampa del grafico visualizzato sullo schermo sulla stampatrice, per mezzo del tasto Shift-PrtSc.

KEYB ××

Carica un programma di tastiera che sostituisce la tastiera residente nella ROM.BIOS. L' × nel comando indica uno dei cinque programmi di tastiera presenti sul minidisco DOS. Ogni comando incrementa la parte del DOS residente in memoria di una certa quantità di byte, diversa per ciascuno di essi.

MKDIR, RMDIR, e CHDIR

Crea, cancella e informa il DOS di utilizzare un indirizzario diverso da quello di sistema.

PATH

Permette di specificare uno o più percorsi di indirizzari in cui il DOS ricercherà i comandi immessi nel caso che questi non siano trovati nell'indirizzario in uso. È anche possibile l'esecuzione condizionata di comandi in un file batch facendo verificare al DOS determinate condizioni.

PRINT

Stampa una lista di file sulla stampatrice del sistema mentre si stanno eseguendo altre attività sull'elaboratore.

PROMPT

Permette di modificare il messaggio di richiesta del sistema nel messaggio desiderato.

RECOVER

Recupera uno specifico file che non può essere copiato o comunque usato a causa di un settore difettoso sul disco, che impedisce la lettura del file. Questo comando permette anche di recuperare tutti i file di un disco quando l'indirizzario è stato danneggiato.

RESTORE

Ripristina uno o più file da un minidisco al disco fisso.

SET

Permette di immettere stringhe e parametri nell'ambiente operativo DOS accessibile ai comandi e alle applicazioni.

TREE

Visualizza l'intera struttura di indirizzari sul disco specificato.

VER

Visualizza sullo schermo il livello della versione DOS che si sta usando.

VERIFY

Fa eseguire al DOS un'operazione di verifica (o ne fa interrompere l'esecuzione) ogni volta che dei dati sono scritti su disco, finché un nuovo comando VERIFY è immesso per interrompere la funzione di verifica. L'operazione di verifica offre maggior garanzia che i dati siano stati registrati su disco appropriatamente (cioè che potranno essere letti senza errori).

VOL

Visualizza l'identificazione di volume del disco sull'unità specificata.

Comandi ampliati

I seguenti comandi, che già esistevano nel DOS versione 1.10, sono stati ampliati per il DOS versione 2.00 e 2.10. Per informazioni più dettagliate consultare le descrizioni dei singoli comandi nel Capitolo 2.

CHKDSK

Supporta il disco fisso, i minidischi di nuovo e vecchio formato, e analizza tutti gli indirizzari sul volume. Permette anche di creare file contenenti tutti i settori allocati, ma non associati, a un file, cosicché si possono recuperare dati «perduti». Una funzione importante è che, diversamente dal CHKDSK della versione 1.10, non eseguirà alcuna correzione sul disco analizzato a meno che non sia richiesto espressamente.

COMP

Permette ora la comparazione di più file. Per esempio, si possono comparare tutti i file su un disco con i loro corrispondenti su un altro. COMP non richiede più di inserire i minidischi prima della comparazione.

DEBUG

Ora contiene un comando che permette di immettere istruzioni in linguaggio assembler che sono state direttamente assemblate in memoria.

DIR

Ora visualizza l'identificazione del volume del disco specificato e identifica in modo chiaro le entrate contenenti i nomi di altri indirizzari. Visualizza anche lo spazio lasciato disponibile sul disco.

DISKCOPY e DISKCOMP

Supportano i nuovi minidischi a 9 settori per pista.

EDLIN

Contiene nuovi sottocomandi per una gestione più flessibile dei dati origine, inclusi comandi per copiare e spostare righe, e per fondere il contenuto di un altro file. I comandi Replace e Search sono stati modificati per cominciare la loro ricerca a partire dalla riga in uso più uno.

ERASE

Ora richiede di premere il tasto di immissione dopo aver battuto la risposta S/N alla domanda:

È sicuro (S/N)?

che appare quando si richiede al DOS di cancellare tutti i file su un volume. Questo è per prevenire la cancellazione di tutti i file dai dispositivi a maggiore capacità di dati supportati dal DOS versione 2.00 e 2.10

FORMAT

Formatta ora minidischi a 9 settori per pista (nel DOS versione 1.00 e 1.10 i minidischi erano formattati a 8 settori per pista), facendo sì che ogni nuovo minidisco possa contenere più dati. Permette anche di specificare una identificazione di volume che è nell'indirizzario del disco. Include anche la possibilità di inizializzare un disco fisso.

LPT2:, LPT3: e COM2:

Ora riconosciuti dal DOS come validi nomi di dispositivo e utilizzabili come nomi di file.

Per i programmatori

I programmatori troveranno utile il manuale IBM DOS Technical Reference.

- I DOS versione 2.00 e 2.10 includono la possibilità di installare il proprio programma di controllo di unità per dispositivi a carattere o a blocchi.

- Due modifiche sono state apportate alle funzioni interne che danno risultati diversi da quelli del DOS 1.10:

  1. La chiamata di funzione (hex 1B), che precedentemente restituiva un puntatore alla tabella di allocazione file, ora restituisce un puntatore al solo bit di identificazione della tabella, per poter determinare il tipo di disco. Tutte le applicazioni che usano la chiamata di funzione hex 1B per ottenere la tabella di allocazione file devono essere cambiate in modo da usare l'interruzione hex 25 per leggere la tabella allocazione file direttamente dal disco. La tabella allocazione file comincia sempre al settore logico 1 e la sua dimensione può essere calcolata per mezzo delle informazioni restituite dalla chiamata di funzione hex 36. Consigliamo di non utilizzare chiamate hex 1B e hex 1C.

  2. La disposizione dei settori logici sui minidischi a doppia faccia è stata modificata in modo da facilitare il caricamento dei programmi e migliorare le prestazioni del sistema.

     Questa modifica permette al DEBUG di caricare un intero file con un singolo comando L.

Le applicazioni che usano le interruzioni hex 25 e hex 26 con dischi a più facce o con minidischi possono aver necessità di essere cambiate per poter funzionare correttamente con il DOS versione 2.00 e 2.10.

3. Sono stati definiti bit aggiuntivi nel byte di attributo del file nell'indirizzario del disco DOS. I programmi il cui funzionamento richiedeva che il byte di attributo del file fosse uguale a zero (se il file non era un file non visualizzabile o di sistema) possono funzionare non correttamente.

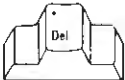
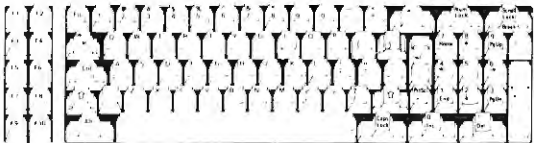
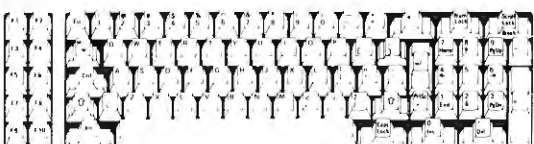
- È stato reso disponibile un nuovo gruppo di chiamate di funzione per fornire maggiori possibilità operative. Si consiglia ai programmatori di sistemi e agli specialisti di applicazione di consultare il Capitolo 5 del manuale IBM DOS Technical Reference per ulteriori dettagli su queste nuove funzioni.

Appendice F. Alcuni tasti da usare con il DOS

In aggiunta ai tasti che si trovano normalmente in una macchina da scrivere, la tastiera ha dei tasti speciali da usare con il DOS.

Prima di parlare di questi tasti speciali, si consiglia di leggere il paragrafo dedicato alla tastiera nel manuale IBM Guida operativa.

Tasti di editazione del DOS

Si usano i tasti di editazione del DOS per eseguire delle correzioni ai comandi ed alle righe di immissione una volta che sono stati immessi. Da notare il fatto che il significato di questi tasti può cambiare variando le rispettive assegnazioni mediante il controllo esteso della tastiera.

I tasti di editazione del DOS vengono utilizzati per l'editazione all'interno di una riga. Il programma «Editore di Riga» (EDLIN) agisce su righe complete nell'ambito di un file o di un documento. Quando si lavora con EDLIN e si vuole tuttavia editare all'interno di una riga, usare i tasti di editazione del DOS. Per ulteriori informazioni su EDLIN, consultare il Capitolo 6.

Nota: Alcuni programmi di elaborazione dei testi definiscono particolari regole di editazione; i tasti di editazione del DOS possono allora agire diversamente da come descritto in questo capitolo. Si possono anche definire speciali regole di editazione usando, quando si programma in BASIC, l'editore di programmi BASIC.

Premendo il tasto di immissione ogni riga immessa per mezzo della tastiera viene inviata in una memoria di transito di immissione. La riga diventa quindi disponibile per l'elaborazione da parte del programma.

Poiché la riga rimane nella memoria di transito di immissione, si può utilizzare tale riga come maschera ai fini dell'editazione. I tasti di editazione del DOS agiscono su questa copia della riga. Si può allora ripetere o modificare la riga usando i tasti di editazione del DOS, oppure si può immettere una riga completamente nuova.

È riportata di seguito una sintesi dei tasti di editazione del DOS, delle loro funzioni, e della loro posizione sulla tastiera.

Tasto edit. DOS	Funzione
Del	Elimina un carattere nella maschera. Il cursore non si muove.
Esc	Cancella la riga visualizzata al momento. La maschera rimane invariata.

Appendici

Tasto edit. DOS	Funzione
F1 oppure →	Copia un carattere dalla maschera e lo visualizza.
F2	Copia tutti i caratteri fino ad un carattere specificato.

Tasto edit. DOS	Funzione
F3	Copia tutti i caratteri rimanenti dalla maschera allo schermo.
F4	Elimina tutti i caratteri fino ad un carattere specificato. (F4 è il contrario di F2).

Appendici

Tasto edit. DOS	Funzione
F5	Accetta una riga completa per una editazione continuata. La riga correntemente visualizzata diviene la maschera, ma non viene inviata al programma richiedente.
Ins	Permette di inserire caratteri entro una riga.

Esempi di uso dei tasti di editazione DOS

Gli esempi che seguono mostrano come si possano usare sotto DOS i tasti di editazione con il programma EDLIN.

Per provare praticamente questi esempi, far uso del programma EDLIN. Questo programma risiede nel minidisco del DOS ed è descritto nel Capitolo 6. Non c'è necessità di vedere il capitolo su EDLIN per seguire questi esempi, basta solo eseguire i passi descritti.

Note:

1. Essendo il minidisco DOS spedito insieme al Personal Computer IBM protetto contro la scrittura, non è possibile creare su tale minidisco il file usato negli esempi che seguono. Si deve quindi usare una copia del proprio minidisco DOS. Per ulteriori informazioni sui minidischi protetti contro la scrittura, vedere il manuale DOS Guida per l'utente.

2. Negli esempi che seguono, «immettere qualche cosa» significa battere sulla tastiera l'informazione richiesta e quindi premere il tasto di Immissione.

3. Se si sono ultimati uno o più degli esempi che seguono, e non si vuole continuare con i rimanenti, si vada al paragrafo «Chiusura della sessione di editazione» alla fine di questo capitolo.

Il programma EDLIN

1. Introdurre il proprio minidisco DOS nell'unità A.

2. Creare un file di nome ESEMPI.

   Se si vuole che il file ESEMPI risieda sul minidisco dell'unità assunta, immettere:

   ```
   EDLIN ESEMPI
   ```

   oppure

   Se si vuole che il file ESEMPI risieda sul minidisco di un'altra unità, questa deve essere specificata; per esempio:

   ```
   EDLIN B:ESEMPI
   ```

   Questo comando comunica al DOS di caricare il programma EDLIN e di creare un file denominato ESEMPI.

   Verrà visualizzato il seguente messaggio:

   ```
   Nuovo file
   *_
   ```

   Si osservi che la richiesta formulata da EDLIN è rappresentata da un asterisco *.

3. Immettere ora la lettera I.

   Essa comunica al programma EDLIN che si intende cominciare inserendo delle righe nel file denominato ESEMPI.

   Sullo schermo appare:

   ```
   Nuovo file
   *I
       1:*_
   ```

4. Battere sulla riga 1: **Questo è un file di ordine per posta.** e premere il tasto Immissione.

5. Battere sulla riga 2: **Editare è facile.** e premere il tasto Immissione.

   Si avranno quindi due righe di testo nel file ESEMPI.

6. Premere i tasti Ctrl-Break.

   Premendo questi due tasti si pone fine al modo operativo di immissione e si ritorna alla richiesta di EDLIN.

7. Immettere il numero 1.

   Con ciò si comunica ad EDLIN che si vuole visualizzare sullo schermo la riga 1.

   L'immagine sullo schermo si presenterà così:

```
1:*Questo è un file di ordine per posta.
1:*_
```

Si è pronti adesso a cominciare gli esempi.

Nota: Se si incontra qualche problema mentre si provano questi esempi, premere i tasti Ctrl-Break. Comparirà il messaggio di richiesta per EDLIN e si potrà ricominciare.

Appendici

Esempio 1

Si vogliono cancellare i primi due caratteri della parola **Questo** e quindi copiare la parte restante della riga.

1. Premere due volte il tasto DEL per cancellare i primi due caratteri.

2. Premere il tasto F3 per copiare la parte restante della riga sullo schermo, dove comparirà quanto segue:

   ```
   1:*Questo è un file di ordine per posta.
   1:*esto è un file di ordine per posta._
   ```

Per proseguire con l'esempio successivo:

1. Premere il tasto di Ctrl-Break per ritornare alla richiesta di EDLIN. (Non verranno conservate le modifiche apportate alla riga 1).

2. Battere il numero 1.

Esempio 2

Si vuole ora cambiare la riga 1; quindi, facendo uso di ESC, la modifica verrà cancellata. Una barra obliqua retroversa \ verrà visualizzata per indicare che la riga interessata è stata cancellata.

> **Nota:** Se è attivo il modo operativo INS (inserimento), il sistema lo sopprime automaticamente quando si preme Esc.

Sullo schermo comparirà quanto segue:

```
1:*Questo è un file di ordine per posta.
1:*_
```

Per cambiare la riga 1 in **file Esempio**:

1. Battere **file Esempio** ma *non* premere Immissione.

   1:*Questo è un file di ordine per posta.
   1:*File Esempio_

2. Per cancellare la riga appena immessa, premere il tasto Esc.

   1:*Questo è un file di ordine per posta.
   **1:*File Esempio **
   _

   Si potrà ora proseguire per editare la riga originale **Questo è un file di ordine per posta.**

3. Premere il tasto F3 per copiare la riga originale sullo schermo.

   Sullo schermo comparirà quanto segue:

   1:*Questo è un file di ordine per posta.
   **1:*File Esempio **
   Questo è un file di ordine per posta._

Per proseguire con l'esempio successivo:

1. Premere il tasto Ctrl-Break per ritornare alla richiesta di EDLIN.

2. Battere il numero 2.

Esempio 3

Si vuole ora copiare un carattere facendo uso di F1 o →. (F1 o → è la funzione opposta a Del. Del elimina un carattere della maschera).

Lo schermo si presenta a questo modo:

```
2:*Editare è facile.
2:*_
```

1. Premere il tasto F1 o → tre volte.

   Lo schermo si presenta così:

   ```
   2:*Editare è facile.
   2:*Edi_
   ```

   Ogni volta che si preme F1 o → compare un altro carattere.

Per continuare con l'esempio successivo:

1. Premere Ctrl-Break per ritornare alla richiesta di EDLIN.

2. Battere il numero 2.

Esempio 4

Si vuole ora usare il tasto F2. Ricordare che il tasto F2 copia tutti i caratteri dalla maschera sullo schermo fino alla prima occorrenza di un carattere specificato, escluso tale carattere.

È obbligatorio specificare sempre un carattere quando si usa questo tasto. Se il carattere indicato non compare nella maschera, non viene copiato niente.

Lo schermo si presenta a questo modo:

```
2:*Editare è facile.
2:*_
```

1. Premere il tasto F2 e battere la lettera e.

   Lo schermo si presenta così:

   ```
   2:*Editare è facile.
   2:*Editar_
   ```

   Si copiano ora tutti i rimanenti caratteri della maschera sullo schermo usando il tasto F3.

   (Se si è premuto ora il tasto di Immissione, solamente **Editar** verrà salvata sul file ESEMPI come riga 2).

2. Premere il tasto F3.

   Lo schermo si presenta così:

   ```
   2:*Editare è facile.
   2:*Editare è facile._
   ```

Per proseguire con l'esempio successivo:

1. Premere Ctrl-Break per ritornare alla richiesta di EDLIN.

2. Battere il numero 1.

Appendici

Esempio 5

Si vuole ora scandire e localizzare specifici caratteri nella maschera facendo uso del tasto F4. Questo è un modo di saltare dei caratteri. Il cursore, quando viene usato questo tasto, non si muove, e non viene visualizzato alcun carattere.

Si deve sempre specificare un carattere quando si preme il tasto F4. Se il carattere specificato non è presente nella maschera, non verrà saltato alcun carattere della maschera.

Si userà anche il tasto F3 per copiare la rimanente parte dei caratteri della maschera sullo schermo.

Lo schermo si presenta così:

```
1:*Questo è un file di ordine per posta.
1:*_
```

1. Premere il tasto F4 e battere la lettera p. (Non viene visualizzato alcun carattere).

2. Premere il tasto F3 per copiare la parte restante della riga.

   Lo schermo si presenta così:

   ```
   1:*Questo è un file di ordine per posta.
   1:*per posta._
   ```

   Per proseguire con l'esempio successivo:

1. Premere Ctrl-Break per ritornare alla richiesta di EDLIN.

2. Battere il numero 1.

Esempio 6

Si porrà ora la riga correntemente visualizzata nella maschera facendo uso del tasto F5. Premendo il tasto F5, si ottiene lo stesso effetto come premendo il tasto di Immissione, tranne che la riga non viene inviata al programma di elaborazione. Un simbolo @ viene visualizzato per indicare che la nuova riga costituisce ora la maschera.

> **Nota:**Se è attivo il modo operativo INS (inserimento), il sistema, a seguito dell'uso del tasto F5, lo esclude automaticamente.

Una volta premuto il tasto F5, si può continuare ad apportare modifiche ad una riga. Appena terminato, premere il tasto di Immissione per inviare la riga al programma elaborativo.

Lo schermo si presenta così:

```
1:*Questo è un file di ordine per posta.
1:*_
```

1. Battere **Questo non è un file campione.**

   Lo schermo si presenta così:

   ```
   1:*Questo è un file di ordine per posta.
   1:*Questo non è un file campione._
   ```

2. Premere il tasto F5.

   Il risultato è:

   ```
   1:*Questo è un file di ordine per posta.
   1:*Questo non è un file campione. @
   _
   ```

   La riga sostitutiva: **Questo non è un file campione** è diventata ora la maschera. La riga di sostituzione è accettabile, si continuerà su di essa il lavoro di editazione.

3. Per eliminare la parola **non** dalla riga sostitutiva, premere F1 sette volte:

```
1:*Questo è un file di ordine per posta.
1:*Questo non è un file campione. @
```

4. Premere quattro volte Del per eliminare lo spazio e la parola **non**.

5. Premere F3 per copiare i caratteri restanti sullo schermo.

   Lo schermo si presenterà così:

```
1:*Questo è un file di ordine per posta.
1:*Questo non è un file campione. @
   Questo è un file campione._
```

6. Premere il tasto Immissione perché la riga **Questo è un file campione** divenga la maschera al posto della riga originale, e per inviare la riga al programma.

   (Se si vuole effettuare un ulteriore lavoro di editazione senza inviare la riga al programma, premere il tasto F5 un'altra volta per porre la riga visualizzata nella maschera.

   > **Nota:** Premendo il tasto Immissione immediatamente dopo aver premuto il tasto F5, la maschera si vuota.

Per continuare con l'esempio successivo:

1. Premere i tasti Ctrl-Break per ritornare alla richiesta di EDLIN.

2. Battere il numero 1.

Esempio 7

Si ponga attenzione ad un esempio che fa uso del tasto Ins. Il tasto Ins serve come un interruttore di acceso/spento per attivare e disattivare il modo inserimento. Si deve premere il tasto Ins per attivare il modo inserimento, e premere di nuovo il tasto Ins per annullarlo.

Trovandovi nel modo operativo inserimento, ogni carattere battuto viene inserito nella riga che si sta visualizzando. I caratteri non sostituiscono caratteri della maschera.

Quando non si è in modo operativo inserimento, ogni carattere che si immette va a sostituire caratteri della maschera. Se si stanno immettendo caratteri alla fine di una riga, i caratteri verranno aggiunti alla riga.

Lo schermo si presenta così:

```
1:*Questo è un file campione.
1:*_
```

Si voglia cambiare la parola **file** con la parola **archivio dati**.

1. Premere il tasto F2 ed immettere la lettera f.

   Lo schermo si presenta così:

   ```
   1:*Questo è un file campione.
   1:*Questo è un _
   ```

2. Premere il tasto Ins e battere **archivio** e uno spazio.

   Lo schermo si presenta così:

   ```
   1:*Questo è un file campione.
   1:*Questo è un archivio _
   ```

Si noti che la parola **archivio** è stata inserita, ma non sono stati rimpiazzati caratteri della maschera.

3. Premere ora nuovamente il tasto Ins per disattivare il modo inserimento.

4. Battere la parola **dati**.

```
1:*Questo è un file campione.
1:*Questo è un archivio dati_
```

5. Premere il tasto F3 per copiare i restanti caratteri dalla maschera sullo schermo.

```
1:*Questo è un file campione.
1:*Questo è un archivio dati campione_
```

Si noti che è stato inserito **archivio** ed è stato sostituito **file** con **dati**.

6. Premere adesso il tasto Immissione per rendere «maschera» la riga di sostituzione in luogo della riga originale, ed inviare la riga al programma richiedente.

Chiusura della sessione di editazione

Gli esempi sono ora finiti.

Per ritornare al messaggio **A>**:

1. Premere il tasto Ctrl-Break.

2. Battere la lettera **Q**.

   La lettera **Q** comunica a EDLIN che non si intende conservare il file ESEMPI e che si vuole terminare la sessione di editazione. EDLIN visualizzerà sullo schermo il seguente messaggio:

   Si vuole terminare il lavoro (S/N)?

   per accertare che non si intende conservare il file.

3. Battere la lettera S.

Appendice G. Supporto tastiera

Introduzione

Questa appendice contiene informazioni sui file di supporto tastiera presenti sul minidisco DOS. Prima di proseguire, se non è già stato fatto, è consigliabile acquisire familiarità con l'argomento consultando il manuale del Personal Computer IBM DOS - Guida per l'utente.

Questa appendice si divide in due parti. La prima parte, con la «Preparazione di un programma su minidisco per l'uso di un sottoprogramma di tastiera», dà anche all'operatore meno esperto un elenco dei file di supporto della tastiera presenti sul minidisco DOS. L'operatore sarà anche istruito nella organizzazione di un minidisco applicativo usando uno dei file. Se si opera esclusivamente con configurazioni di tastiere USA non ci sarà bisogno di allestire con questi file di tastiera alcun minidisco per i programmi applicativi. Si potranno usare così come sono forniti, seguendo tutte le procedure di caricamento che si trovano nel manuale dei programmi applicativi. Si potranno usare queste procedure anche per cambiare l'organizzazione di un minidisco da un linguaggio ad un altro.

Per i programmatori, la parte intitolata «Considerazioni di programmazione» fornisce dettagli tecnici sul funzionamento ed uso dei file.

I sottoprogrammi di tastiera sono file distinti nel minidisco DOS. Questi file permettono di predisporre la tastiera del Personal Computer per ognuno dei sei linguaggi. I sottoprogrammi di tastiera possono essere usati con i programmi dell'utente o con alcuni programmi applicativi progettati per l'uso con il DOS.

I file di tastiera possono essere copiati dal minidisco DOS su qualunque minidisco che possa contenere file DOS. Ciò permette di memorizzare qualsiasi configurazione di tastiera sui minidischi dei programmi dell'utente, cosicchè il minidisco DOS non deve essere caricato ogni volta prima di far partire un programma. Il minidisco DOS contiene un programma (KBPGM) che trasferirà il file del linguaggio appropriato ad un certo programma applicativo e ne provocherà l'esecuzione ogni volta che verrà avviato il minidisco applicativo.

Preparazione di un programma su minidisco per l'uso di un sottoprogramma di tastiera

Prima di preparare un programma applicativo su minidisco occorre avere alcune informazioni. I file di tastiera lavorano solo in ambiente DOS. Essi si possono eseguire automaticamente soltanto se il programma applicativo su minidisco è organizzato in modo da avviarsi automaticamente. I passi seguenti aiuteranno a determinare se si può caricare la tastiera automaticamente con un programma applicativo su minidisco, e in questo caso si mostrerà come farlo.

Controllo del caricamento automatico del programma

Inizialmente si avvia il DOS usando il proprio minidisco nazionale. Se non si è sicuri su come procedere, vedere il manuale IBM DOS - Guida per l'utente.

Per determinare se il minidisco programma sarà avviato automaticamente occorre inserire il minidisco nell'unità A, battere:

DIR AUTOEXEC.BAT

Sullo schermo apparirà: AUTOEXEC.BAT.

Se non si ha questo file, verrà visualizzato il messaggio:

File non trovato

Se non si ottiene questo messaggio, il minidisco contiene il file, il primo test è superato e si può continuare.

Se si ha il messaggio "File non trovato", il minidisco non contiene il file AUTOEXEC.BAT, esso non è predisposto per il caricamento automatico e lo si dovrà usare così come è.

Controllo dello spazio disponibile sul minidisco programma

Il file di tastiera occupa un certo spazio sul minidisco. È necessario sapere se sul minidisco esiste sufficiente spazio per contenere il file di tastiera. Prima di poter determinare questo, può essere necessario caricare altri file dal DOS sul minidisco. Questi file vengono normalmente trasferiti sul minidisco usando una procedura contenuta nel manuale fornito insieme al programma. Prima di procedere eseguire tutte le procedure primarie descritte nel manuale dei programmi applicativi, dopo di che si tornerà a questo punto della procedura.

Quando si hanno sul minidisco programma tutti i file richiesti per renderlo operativo, si può vedere se c'è abbastanza spazio per il file di tastiera.

Questo controllo è differente per i sistemi ad uno o a due unità minidisco. Eseguire la procedura che si adatta alla configurazione del sistema.

Per un sistema a due unità:

Assicurarsi che il minidisco DOS Nazionale è nell'unità A. Il DOS sta lavorando (la richiesta A> è visualizzata), il minidisco del programma applicativo è nel modulo B.

Battere:
CHKDSK B:
e premere il tasto di immissione

La visualizzazione sullo schermo sarà simile a questa:

```
Volume xxxx   creato xxx xx xxxx xxxx
  199712 byte totali su disco
   19968 byte in 3 file non visualizz.
  124416 byte in 23 file utente
   35328 byte disponibili su disco

  655360 memoria totale in byte
  389376 byte liberi
```

La quinta riga dello schermo mostra la quantità di spazio libero e tuttora disponibile sul minidisco dei programmi (nell'unità B). Se il numero è maggiore di 1800, allora lo spazio per caricare sul minidisco il file di tastiera è sufficiente e si può proseguire in questa procedura. In caso contrario saltare il resto della procedura e usare il minidisco così come è.

Appendici

Per un sistema ad una unità:

Assicurarsi che il minidisco DOS nazionale sia nell'unità e che il DOS lavori (la richiesta A> è visualizzata). Battere:

CHKDSK B:
premere il tasto di immissione

Il DOS emetterà il seguente messaggio:

Inserire mdisco in unità B: e battere un tasto al pronto

Togliere il minidisco DOS dall'unità ed inserire il minidisco dei programmi. Quindi premere un tasto qualsiasi.

La visualizzazione sullo schermo sarà simile a questa:

```
Volume xxxxxx   creato xxx xx xxxx xxxx
   160256 byte totali su disco
    12800 byte in 3 file non visualizz.
   121856 byte in 32 file utente
    25600 byte disponibili su disco

   131072 memoria totale in byte
   118672 byte liberi
```

La quinta riga dello schermo mostra la quantità di spazio libero sul minidisco. Se il numero è maggiore di 1800, allora c'è sufficiente spazio per il file di tastiera e si può continuare con la procedura. In caso contrario saltare il resto di questa procedura e usare il minidisco così come è.

Preparazione del minidisco per la tastiera appropriata

IMPORTANTE: Questa procedura va eseguita solo se il minidisco applicativo ha superato i controlli precedenti.

1. Inserire il minidisco DOS Nazionale nell'unità A e avviare il DOS. Rispondere alle richieste del DOS relative alla data e all'ora.

2. Quando è visualizzata la richiesta A> battere:

   KBPGM

   e premere il tasto di immissione

   Sullo schermo apparirà:

   ```
   1 = USA - English
   2 = Français
   3 = Deutsch
   4 = Italiana
   5 = Español
   6 = UK - English
   0 = Exit?
   ```

3. Selezionare il numero corrispondente alla lingua per la quale si desidera preparare il minidisco.

   Nota: Se si sta preparando il minidisco per la lingua inglese degli USA, selezionare 1 e proseguire poi al punto 4.

Comparirà quindi sullo schermo il seguente messaggio.

```
Verificare se copia minidisco nazionale DOS è nel modulo A.
Al termine premere un tasto...
```

Il minidisco DOS è ancora nell'unità, perciò premere un tasto qualsiasi.

4. Il seguente messaggio apparirà sullo schermo:

```
Sostituire minidisco DOS con minidisco PROGRAMMA nel modulo A.
Al termine premere un tasto...
```

5. Togliere dall'unità il minidisco del DOS. Rimuovere l'eventuale etichetta protettiva del minidisco dei programmi e inserire il minidisco nell'unità A.

Appendici

Premere un tasto qualsiasi:

La spia di funzionamento dell'unità si accenderà per pochi istanti mentre viene scritto sul disco il sottoprogramma KEYBxx.COM (KBPGM modifica opportunamente il file AUTOEXEC.BAT per richiamare automaticamente KEYBxx).

Se è stata scelta una opzione fra 2 e 6, sullo schermo apparirà:

```
Ora minidisco PROGRAMMA contiene routine tastiera ed AUTOEXEC.
A>
```

Ora ogni volta che il minidisco di programma sarà inserito nell'unità e l'elaboratore sarà acceso, la tastiera scelta verrà avviata automaricamente.

Configurazione di tastiera

La tastiera del Personal Computer IBM viene fornita con i tasti per la lingua italiana. Un modello, posto in fondo al manuale DOS - Guida operativa, mostra stampata la configurazione della tastiera italiana. Probabilmente, nella immissione normale con il Personal Computer l'uso del modello non è necessario. Esso viene fornito principalmente per aver la lista dei caratteri supplementari che sono stampati sul retro del modello. È fornito un modello con la configurazione della tastiera americana per essere usato con quei programmi che non possono utilizzare i programmi di tastiera DOS. Inoltre, i modelli di ognuna delle sei configurazioni di tastiera sono riprodotte nelle pagine alla fine del manuale IBM Guida operativa. Queste pagine potranno essere riprodotte per avere un pieghevole per qualsiasi configurazione di tastiera necessaria. Vedere la pubblicazione Guida Operativa del Personal Computer IBM per la trattazione completa dell'uso della tastiera.

Selezione del formato della tastiera

Il formato della tastiera viene selezionato automaticamente quando si avvia il DOS dopo aver creato il minidisco DOS Nazionale; questa operazione è descritta nel manuale del Personal Computer IBM DOS - Guida per l'utente. Dopo la creazione del minidisco DOS Nazionale, questo (o una sua copia) dovrebbe essere l'unico minidisco con il quale avviare il DOS. Il minidisco DOS originale, fornito con il manuale DOS 2.10, deve essere usato solo per creare altri minidischi, non per avviare o far lavorare il DOS. La selezione della tastiera viene eseguita dal file AUTOEXEC.BAT del minidisco DOS Nazionale. Analogamente, se è stato preparato un minidisco di programmi applicativi per mezzo della procedura presentata in questa appendice, anche tale minidisco avrà un suo file AUTOEXEC.BAT. Questo file esegue la selezione della tastiera prima della partenza del programma. Questi due file AUTOEXEC.BAT sono simili, ma non identici. Per maggiori informazioni sul file AUTOEXEC.BAT, vedere «Comandi Batch» nel capitolo 2.

Considerazioni di programmazione

Quando viene usato il DOS, l'utente crea un minidisco DOS Nazionale come visto nel manuale DOS - Guida per l'utente. Questa procedura crea un file AUTOEXEC.BAT su una copia del minidisco DOS principale. Tale file AUTOEXEC.BAT richiama un sottoprogramma di tastiera, quindi restiruisce il controllo al DOS. Si potrebbe configurare il proprio minidisco in modo da impedire questa funzione. La lista che segue mostra tutti i file relativi alla tastiera e al DOS Nazionale presenti sul minidisco DOS principale e ne dà una breve descrizione. Secondo le necessità si può decidere di fare una copia dal minidisco DOS originale che non contenga tutti questi file.

KEYBIT.COM	Sottoprogramma per tastiera italiana
KEYBGR.COM	Sottoprogramma per tastiera tedesca
KEYBFR.COM	Sottoprogramma per tastiera francese
KEYBSP.COM	Sottoprogramma per tastiera spagnola
KEYBUK.COM	Sottoprogramma per tastiera inglese
WTDATIM.COM	Un programma assembler che emette la data e l'ora nel linguaggio originario. Questo file provvede all'apertura del file AUTOEXEC.BAT presente sul minidisco nell'unità assunta come standard e controlla quale è il file di tastiera che viene richiamato da AUTOEXEC.BAT, quindi usa queste informazioni per determinare quale delle sei serie di messaggi visualizzare per l'emissione di data e ora. Se nessun file di tastiera è stato richiamato, o se non è presente il file AUTOEXEC.BAT, il messaggio assunto come standard viene visualizzato in inglese.

KBDOS.COM	Un programma caricato dal file AUTOEXEC.BAT del minidisco DOS principale per la scelta del linguaggio e la creazione del file AUTOEXEC.BAT Nazionale.
KBPGM.COM	Un programma che predispone il minidisco dei programmi applicativi per far partire automaticamente un sottoprogramma di tastiera quando il programma è caricato.
AUTOEXEC.BAT	È il file AUTOEXEC.BAT del minidisco DOS originale, che viene usato per creare il minidisco DOS Nazionale.

Quando richiamato, il sottoprogramma viene caricato nella memoria dell'utente a partire dalla posizione più bassa della memoria utente disponibile. Il vettore di interruzione BIOS che controlla la tastiera, viene modificato dal sottoprogramma per indirizzare l'unità centrale alla parte di memoria utente dove il nuovo sottoprogramma di tastiera ora risiede. Ogni sottoprogramma di tastiera occupa approssimativamente 1,8KB di memoria di lettura/scrittura e comprende tabelle di ricerca che convertono i caratteri di ogni lingua in valori ASCII univoci. Vedere il comando KEYBxx nel Capitolo 2 per l'esatta quantità di memoria usata da ogni sottoprogramma di tastiera.

Una volta che il vettore di interruzione della tastiera viene modificato dal sottoprogramma di tastiera DOS, l'interruzione viene sempre elaborata dal sottoprogramma nell'area di memoria di lettura/scrittura. È possibile ritornare al formato di tastiera USA tenendo premuti i tasti Ctrl e Alt e premendo nello stesso tempo il tasto F1. Ciò non modifica il ritorno del vettore di interruzione alla posizione di memoria BIOS. In questo caso l'interruzione è ancora elaborata dal sottoprogramma di lettura/scrittura, ma la ricerca per convertire i codici di scansione in ASCII viene eseguita nelle posizioni di memoria ROM. In modo analogo, tenendo i tasti Ctrl e Alt premuti e premendo il tasto F2 si ritorna alle tavole di ricerca di lettura/scrittura.

> **Nota:** I tasti Ctrl-Alt-F1 non causano il ritorno alla tastiera USA se si sta usando un elaboratore con supporto tastiera ROM. Vedere il comando KEYBxx nel Capitolo 2. Consultare anche il manuale IBM Guida operativa per istruzioni su come cambiare il formato della tastiera in questi elaboratori.

Caratteri speciali

I sottoprogrammi di tastiera DOS possono prevedere i caratteri speciali orientati verso linguaggi di programmazione.

I caratteri orientati verso la programmazione sono posti sulla faccia anteriore dei tasti nelle tastiere francese, italiana, spagnola e tedesca. L'accesso a questi caratteri avviene attraverso l'uso di particolari tasti. I sottoprogrammi di tastiera per questi paesi controllano lo stato dei tasti Alt e Ctrl. Se ambedue i tasti sono nella posizione di cambiamento di stato (Caps Lock), quando si verifica una interruzione di tastiera, il registro AL conterrà il carattere relativo alla faccia anteriore del tasto.

Alcuni caratteri orientati verso la lingua nazionale vengono «costruiti» dal sottoprogramma di tastiera con l'uso di tasti altrimenti inutilizzati. Quando la tastiera invia un codice di ricerca, assegnato come tasto inutilizzato dal sottoprogramma, l'informazione relativa viene passata in un'area di transito finché non avverrà un'altra interruzione di tastiera. A questo punto il codice di ricerca relativo alla seconda interruzione viene comparato con una tabella dei caratteri permessi per operazioni su tasti inutilizzati. Se il codice viene trovato, tutti e due i codici di ricerca vengono combinati per formare la codifica ASCII relativa al carattere che viene restituito nel registro AH. Se il codice non viene trovato nella tabella (il carattere in evidenza non è uno dei caratteri permessi), viene restituito per primo il codice relativo al tasto inutilizzato, seguito dal secondo codice carattere. Nel caso delle dieresi (¨),un secondo carattere invalido farà visualizzare il carattere (■) (254 decimale) e si sentirà un segnale acustico.

Tabella delle combinazioni permesse di tasti inutilizzati

Germania	á é É í ó ú à è ì ò ù
Francia	ä Ä ë ï ö Ö ü Ü ÿ â é î ô û
Spagna	ä Ä ë ï ö Ö ü Ü ÿ á é É í ó ú ā è ī ō ū â ê î ô û
Gran Bretagna	tasto inutilizzato non supportato
Italia	tasto inutilizzato non supportato

Considerazioni particolari nell'uso del supporto di tastiera DOS

La natura della funzione DOS di caricamento dei sottoprogrammi di tastiera è tale che è possibile accodare più di un sottoprogramma nella memoria utente. Se ciò accade, la memoria utente viene sprecata, in quanto soltanto l'ultimo sottoprogramma richiamato può essere attivo. Quando un sottoprogramma di tastiera viene richiamato dal DOS, esso viene posto nell'indirizzo più basso di un'area di memoria di lettura/scrittura inutilizzata, e vi viene lasciato residente. Se viene caricato, in un certo momento, un secondo sottoprogramma di tastiera senza aver prima eseguito un ripristino del sistema (Ctrl, Alt, Del), esso verrà posto in memoria al primo indirizzo libero (che dovrebbe essere rilasciato dal sottoprogramma in uso ancora residente in memoria). Ciò causa uno spreco di spazio di memoria utente, poiché il sottoprogramma originale non può essere ripetuto in memoria. L'utente dovrebbe eseguire sempre un ripristino del sistema prima di caricare un'altro sottoprogramma di tastiera DOS, in modo da evitare questo spreco di memoria.

Gruppi di caratteri per l'adattatore colore/grafici

L'adattatore colore/grafici IBM supporta tre differenti tipi di risoluzione. Nella risoluzione più semplice (testo) l'intero gruppo di caratteri (ASCII da 0 a 255) può essere visualizzato sullo schermo. Nelle risoluzioni più sofisticate (BASIC SCREEN 1 o SCREEN 2), i valori ASCII da 128 a 255 sono definiti nella tabella di 8 per 128 byte, puntata dal vettore di interruzione 1FH, che all'atto della accensione del sistema viene impostata ad un valore che non contiene normalmente i giusti dati per la corretta visualizzazione di questi caratteri. Dal momento che alcuni dei caratteri per tastiera non USA hanno codici ASCII maggiori di 127, qualsiasi tentativo di usare un sottoprogramma di tastiera per visualizzare un testo in modi grafici, farà visualizzare caratteri illeggibili.

Il minidisco DOS contiene un file COM (GRAFTABL.COM) che inizializza l'adattatore colore/grafici per il pieno supporto di tutti i caratteri nei modi grafici. Questo file definisce una tabella di 8 per 128 byte che contiene i dati per ognuno dei caratteri standard (da 128 a 255) e pone il puntatore del vettore per questa tabella nella interruzione 1FH. Una volta caricata, la tabella resta residente finché il sistema viene ripristinato, e occupa approssimativamente 1,3KB di memoria utente.

Per richiamare questo sottoprogramma dopo il messaggio A> del DOS, deve essere specificato il comando GRAFTABL. Dopo il caricamento del sottoprogramma, esso risponde con il messaggio **CARATTERI GRAFICI CARICATI**, quindi il controllo viene restituito al DOS.

Dal momento che questo sottoprogramma utilizza parte della memoria utente, esso dovrebbe essere usato soltanto quando il supporto di testo per i caratteri di alto livello ASCII è richiesto in modo grafico.

Quando si richiede l'esecuzione del comando GRAFTABL, più copie della tabella vengono caricate in memoria, che viene notevolmente occupata.